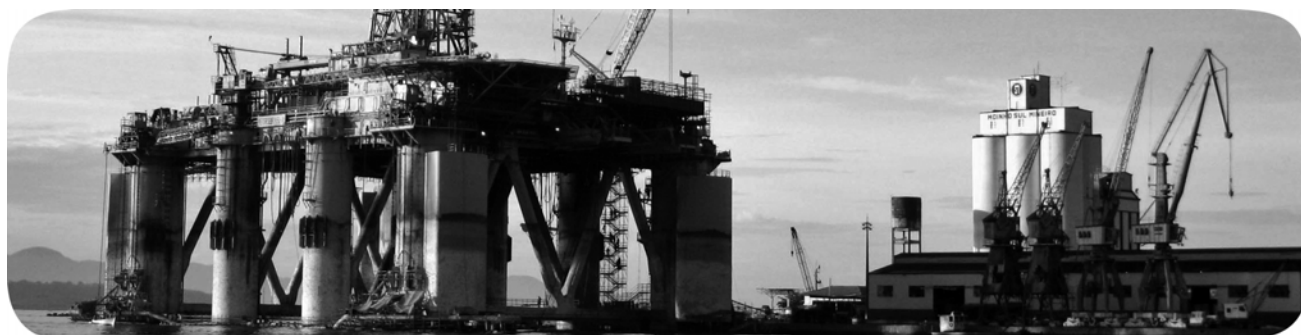
Manuale Utente

PowerFlex® 20-750-PBUS Modulo Opzionale Profibus DPV1

FRN 1.xxx

Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell Automation

Informazioni importanti per l'Utente

L'apparecchiatura a stato solido ha caratteristiche di funzionamento diverse rispetto a quelle dell'apparecchiatura elettromeccanica. *Linee Guida di sicurezza per l'Applicazione, Installazione e Manutenzione di Controlli allo stato solido* (pubblicazione SGI-1.1 disponibile dal vostro ufficio vendite locale Rockwell Automation o online a http://www.rockwellautomation.com/literature/) descrive alcune importanti differenze tra l'apparecchiatura allo stato solido e dispositivi elettromeccanici cablati. A causa di questa differenza, ed anche a causa dell'ampia varietà di usi per l'apparecchiatura allo stato solido, tutte le persone responsabili dell'applicazione di questa apparecchiatura devono sincerarsi che qualsiasi applicazione prevista di questa apparecchiatura sia accettabile.

In nessun caso Rockwell Automation, Inc. sarà responsabile o obbligata per legge per danni indiretti o conseguenti come risultato dell'uso o dell'applicazione di questa apparecchiatura.

Gli esempi e diagrammi in questo manuale sono inclusi unicamente a scopo illustrativo. A causa delle molteplici variabili e requisiti associati con ciascuna particolare installazione, Rockwell Automation, Inc. non può assumersi alcuna responsabilità od obbligo per l'effettivo uso basato sugli esempi e i diagrammi.

Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità riguardo brevetti rispetto all'uso delle informazioni, circuiti, apparecchiature, o software descritti in questo manuale.

Nel manuale, quando neccessario, si impiegano note per informarvi di considerazioni di sicurezza.

	AVVERTENZA: Identifica informazioni su pratiche o circostanze che possono provocare un'esplosione in ambiente pericoloso, che può portare a danni personali o morte, danni a cose, o perdita economica.
	ATTENZIONE: Identifica informazioni riguardo pratiche o circostanze che possono portare a lesioni personali o morte, danni a cose, o perdita economica. Le attenzioni vi aiutano ad identificare, evitare un pericolo ed a riconoscerne le conseguenze.
	RISCHIO DI FOLGORAZIONE: Le etichette possono essere sopra o all'interno dell'apparecchiatura, ad esempio, un azionamento o un motore, per avvisare le persone della possibile presenza di tensioni pericolose.
	RISCHIO DI USTIONE: Le etichette possono essere sopra o all'interno dell'apparecchiatura, ad esempio, un azionamento o un motore, per avvisare le persone che le superficie possono raggiungere temperature pericolose.
IMPORTANTE	Identifica un'informazione critica per la corretta applicazione e comprensione del prodotto.

Riepilogo delle modifiche

Questa è la prima versione del Manuale Utente del Modulo Opzionale 20-750-PBUS Profibus DPV1.

Capitolo 5

Usare l' I/O

Capitolo 6

Messaggistica aciclica

Capitolo 7

Risoluzione dei Problemi

Appendice A

Specifiche

Appendice B

Parametri del Modulo Opzionale

Appendice C

Parole di Comando logico/Stato: Azionamenti Serie PowerFlex 750

Glossario

Indice

A proposito di questo manuale

Documentazione correlata

Per:	Fare riferimento a:	Pubblicazione
Modulo Opzionale di Comunicazione di Rete	Istruzioni di installazione Modulo Opzionale per Comunicazioni di Rete (per uso con azionamenti PowerFlex Serie 750)	750COM-IN002
Cavo Profibus	Linee guida installazione Profibus	http://www.profibus.com/
DriveExplorer™	http://www.ab.com/drives/driveexplorer, e help online DriveExplorer (installato con il software)	—
DriveTools™ SP (comprende DriveExecutive™)	http://www.ab.com/drives/drivetools, e help online DriveExecutive (installato con il software)	—
Power-Flex Classe 7 HIM Avanzato	Manuale Utente PowerFlex Classe 7 HIM Avanzato	20HIM-UM001
Azionamento AC PowerFlex® Serie 750	Manuale Utente Azionamenti AC PowerFlex Serie 750 PowerFlex Serie 750 Manuale di Riferimento	750-UM001 750-RM002
Prosoft Configuration Builder (Versione 2.2.2.3)	http://www.prosoft-technology.com/prosoft/products/prosoft_software/pcb	—
Profibus Master (Prosoft MVI56-PDPMV1)	http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/8109	—
Profibus Standard	http://www.profibus.com/	—

La documentazione si può ottenere online a www.rockwellautomation.com/literature. Per ordinare copie cartacee di documentazione tecnica, contattate il vostro distributore o l'addetto vendite Rockwell Automation locale

Per trovare il vostro distributore locale Rockwell Automation o addetto alle vendite, visitate www.rockwellautomation.com/locations.

Per informazioni come aggiornamenti firmware o risposte a domande relative agli azionamenti, andate sul sito web Servizio Azionamenti & Supporto a www.ab.com/support/abdrives e fate clic sui collegamenti "Downloads" o "Knowledgebase".

Supporto Rockwell Automation

Rockwell Automation, Inc. offre servizi di supporto in tutto il mondo, con più di 75 uffici vendite/supporto, più di 500 distributori autorizzati, e più di 250 integratori di sistema autorizzati ubicati soltanto negli Stati Uniti. Inoltre, gli addetti Rockwell Automation, Inc. sono in tutti i principali paesi del mondo.

Supporto Locale Prodotti

Contattate il vostro rappresentante locale Rockwell Automation, Inc. per:

- Supporto vendite e ordini
- Formazione tecnica sui prodotti
- Supporto garanzia
- Supporto contratti di assistenza

Assistenza tecnica prodotti

Per assistenza tecnica, consultare prima le informazioni nel Capitolo 7, Risoluzione dei Problemi. Se avete ancora problemi, accedere al sito web del Supporto Tecnico Allen-Bradley www.ab.com/support/abdrives o contattate Rockwell Automation, Inc.

Convenzioni utilizzate in questo manuale

Questo manuale fornisce informazioni sul 20-750-PBUS Profibus DPV1 opzione di comunicazioni di rete per l'uso con azionamenti PowerFlex Serie 750. Le seguenti convenzioni sono utilizzate in questo manuale:

- I nomi dei parametri sono mostrati nel formato *Dispositivo* **Parametro xx -** [*] o *Host* **Parametro xx -** [*]. xx indica il numero di parametro. * indica il nome del parametroóad esempio *Dispositivo* **Parametro 01 -** [**Porta DPI**].

- I comandi dei Menù sono mostrati in caratteri grassetto e seguono il formato **Menù > Comando**. Ad esempio, Se si legge "Seleziona **File > Apri**," si dovrebbe fare clic sul Menù **File** e poi fare clic sul comando **Apri**.

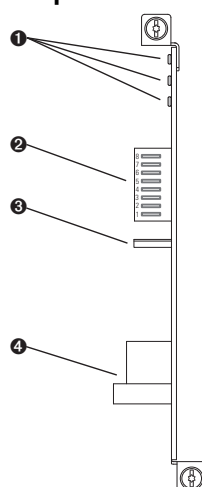
- La release firmware è visualizzata come FRN X.xxx. "FRN" significa Firmware Release Number. "X" è il numero di release più grande. "xxx" è il numero minore di aggiornamento.

- Prosoft Configuration Builder (Versione 2.2.2.3) & Drive Explorer (Versione 6.02.99 - Completo) è usato per la visualizzazione delle videate in questo manuale. Differenti versioni del software possono variare nell'aspetto e nelle procedure.

Per iniziare

Il Modulo Opzionale 20-750-PBUS è previsto per l'installazione in un azionamento PowerFlex della Serie 750 ed è usato per comunicazioni di rete.

Componenti

Figura 1 - Componenti del Modulo Opzionale

Elemento	Parte	Descrizione
❶	Indicatori di stato	Tre LED per indicare lo stato del Modulo Opzionale e le comunicazioni di rete. Fare riferimento a Capitolo 7, Risoluzione dei Problemi.
❷	Interruttori di indirizzo del nodo (Switch 1 - 7)	Impostare l'indirizzo del nodo del Modulo Opzionale. Fare riferimento a Impostare gli switch di Ordine dei byte e Indirizzo del nodo a pagina 16.
	Interruttore di selezione Ordine dei Byte (Switch 8)	Impostare l'ordine dei byte dei dati trasmessi in rete.
❸	Jumper di selezione	Commutatore di selezione Profibus o Profidrive (questa caratteristica non è supportata in questa versione, quindi cambiando la posizione del jumper non avrà alcun effetto. Profibus è selezionato in entrambe le posizioni).
❹	Connettore femmina Profibus DB9	Connessione di Profibus alla rete.

Caratteristiche

Le caratteristiche del Modulo Opzionale comprendono:

- Viti prigionire per fissare e collegare a massa il Modulo Opzionale all'azionamento.
- Commutatori per impostare l'indirizzo di un nodo prima di fornire alimentazione all'azionamento. In alternativa, è possibile disabilitare gli switch ed usare un parametro del Modulo Opzionale per configurare l'indirizzo del nodo.
- Compatibilità con vari strumenti di configurazione per configurare il Modulo Opzinale e l'azionamento Host. Gli strumenti includono il PowerFlex 7-Classe Avanzato MIU (Modulo Interfaccia Umana 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S) sull' azionamento, ed il software di configurazione dell'azionamento come DriveExplorer (versione 6.01 o successiva) o DriveExecutive (versione 5.01 o successiva), DriveObserver (versione 5.01 o successiva) o ControlFlash (versione 7.00 o successiva) Software di Configurazione Profibus di terze parti come Prosoft Configuration Builder ecc.
- Indicatori di stato che riportano lo stato del Modulo Opzionale e delle comunicazioni di rete. Gli indicatori sono visibili quando si rimuove il coperchio dell'azionamento.
- Datalink 32-bit parametrico-configurabile nell' I/O per soddisfare i requisiti dell'applicazione (16 Datalink per scrivere i dati dalla rete all'azionamento, e 16 Datalink per leggere i dati dall'azionamento alla rete).
- Supporto messaggistica aciclica.
- Gerarchia Master-Slave che può essere impostata in modo che il Modulo Opzionale e l'azionamento PowerFlex Serie 750 trasmettano dati da e verso il master in rete.
- Azioni di errore definite dall'Utente per definire come il Modulo Opzionale e l'azionamento collegato rispondono a:
  - Interruzioni di comunicazione messaggistica I/O (Com Azione Err)
  - Controllori in modalità inattiva Azione Err Inatt)
  - Messaggistica aciclica

Capire il tipo di parametri

Il Modulo Opzionale ha due tipi di parametri:

- *I parametri* dispositivo sono usati per configurare il Modulo Opzionale per il funzionamento in rete. Parametri *Dispositivo*, quando visualizzati usando DriveExplorer o DriveExecutive, appaiono sotto l'elenco 20-750-PBUS nella "visualizzazione struttura" in una cartella Parametri Dispositivo separata. Quando visualizzati usando la 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S HIM, questi parametri appaiono nella cartella DEV PARAM.

- I parametri *Host* sono usati per configurare il trasferimento Datalink del Modulo Opzionale e varie azioni di errore con l'azionamento. I Parametri *Host*, quando visualizzati usando DriveExplorer o DriveExecutive, appaiono sotto l'elenco 20-750-PBUS nella "visualizzazione struttura" in una cartella Parametri Host separata. Quando visualizzati usando la 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S HIM, questi parametri appaiono nella cartella HOST PARAM.

Prodotti compatibili

Al momento della pubblicazione, il Modulo Opzionale è compatibile con gli azionamenti Allen-Bradley PowerFlex Serie 750.

Apparecchiatura necessaria

Apparecchiatura spedita con il Modulo Opzionale

Quando disimballate il Modulo Opzionale, verificate che la confezione comprenda:

- ❑ Un Modulo Opzionale Profibus 20-750-PBUS
- ❑ Una *Istruzioni di installazione Scheda Opzionale Comunicazioni di rete* (pubblicazione 750COM-IN002)

Apparecchiatura fornita dall'Utente

Per installare e configurare il Modulo Opzionale, dovete fornire:

- ❑ Un piccolo cacciavite a testa piatta
- ❑ cavo Profibus

  Nota: Usare solamente cavi in conformità con gli standard Profibus. È consigliato il Cavo Profibus Belden #3079A o equivalente.
- ❑ Un connettore a 9 pin, maschio D-Sub Profibus

  Nota: I connettori Profibus sono disponibili in varie fonti e dimensioni. Così, possono esserci delle limitazioni meccaniche che impediscono l'uso di alcuni connettori. Phoenix SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC (Cod. Art. 2744380) o Siemens 6GK1500-0FC00 o Brad BM5G60PP4Mxxx sono consigliati per l'uso con azionamenti PowerFlex 750.
- ❑ Strumento di configurazione, come:
  - PowerFlex 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S
  - DriveExplorer (versione 6.01 o successiva), DriveObserver (versione 5.01 o successiva), ControlFlash (versione 7.00 o successiva) o software di configurazione profibus di terze parti
  - Software DriveExecutive stand-alone (versione 5.01 o successiva) o installato con la suite DriveTools SP (versione 5.01 o successiva)
- ❑ Software di configurazione dispositivo di controllo RSLogix 5000
- ❑ Una connessione PC alla rete Profibus DPV1

Precauzioni di sicurezza

Leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza.

ATTENZIONE: Vi è rischio di lesioni o morte. L'azionamento PowerFlex può contenere alte tensioni che possono provocare lesioni o morte. Togliere l'alimentazione dall'azionamento PowerFlex, quindi verificare che la potenza sia stata scaricata prima di installare o rimuovere il Modulo Opzionale.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Soltanto il personale che abbia familiarità con prodotti di azionamento, di alimentazione ed i macchinari associati dovrebbe pianificare o realizzare l'installazione, avviamento, configurazione e successiva manutenzione dell'azionamento usando il Modulo Opzionale. Il mancato rispetto può provocare lesioni e/o danni all'apparecchiatura.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di danni all'apparecchiatura. Il Modulo Opzionale contiene parti sensibili ESD (Scarica Elettrostatica) che possono subire danni se non si seguono le procedure di controllo ESD. Sono necessarie precauzioni di controllo Statico durante la manipolazione del Modulo Opzionale. Se non si ha familiarità con le procedure di controllo statico, si veda *Protezione contro i danni elettrostatici* (pubblicazione 8000-4.5.2).

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Se il Modulo Opzionale sta trasmettendo I/O di controllo all'azionamento, l'azionamento può andare in errore quando si resetta il Modulo Opzionale. Determinare come risponderà l'azionamento prima di resettare il modulo.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. *Host* **Parametri 33 - [Azn err comunic]**, e **34 - [Azn err inattiv]** vi permettono di determinare l'azione del Modulo Opzionale e dell'azionamento collegato se la comunicazione I/O è interrotta, il controllore è inattivo, o se la messaggistica Aciclica per il controllo dell'azionamento è interrotta. Per default, questi parametri mandano l'azionamento in errore. È possibile impostare questi parametri in modo che l'azionamento continui a funzionare. È necessario prendere delle precauzioni per garantire che le impostazioni di questi parametri non creino rischi di lesioni o danni all'apparecchiatura. Quando si mette in funzione l'azionamento, verificare che il sistema risponda correttamente a varie situazioni (ad esempio un cavo scollegato o un controllore in stato inattivo).

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Quando si configura un sistema per la prima volta, potrebbero esserci movimenti di macchina imprevisti o errati. Scollegare il motore dalla macchina o processo durante il collaudo iniziale del sistema.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Gli esempi in questa pubblicazione hanno finalità esclusivamente esemplificativa. Ci sono molte variabili e requisiti con ogni applicazione. Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità od obbligo (incluso l'obbligo di proprietà intellettuale) per l'effettivo uso degli esempi illustrati in questa pubblicazione.

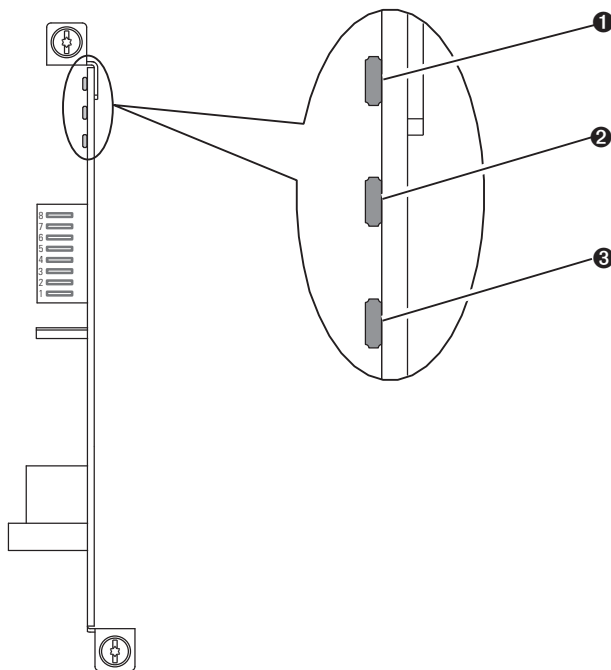
Avviamento rapido

Questa sezione è fornita per aiutare utenti esperti ad iniziare ad usare rapidamente il Modulo Opzionale. Se non siete sicuri su come completare un passaggio, fate riferimento al capitolo indicato.

Passo	Azione	Fare riferimento a…
1	**Rivedere le precauzioni di sicurezza per il Modulo Opzionale.**	In questo manuale
2	**Verificare che l'azionamento PowerFlex sia installato correttamente.**	*Istruzioni di Installazione Azionamento AC PowerFlex Serie 750* (pubblicazione 750-IN001)
3	**Installare il Modulo Opzionale.** Verificare che l'azionamento PowerFlex non sia alimentato. Quindi, inserire il Modulo Opzionale nella Porta azionamento 4, 5 o 6. Usare le viti prigioniere per fissare e collegare il Modulo Opzionale all'azionamento. Quindi collegare il Modulo Opzionale alla rete usando un cavo Profibus.	*Istruzioni di installazione Scheda Opzionale Comunicazioni di rete* (pubblicazione 750COM-IN002) e Capitolo 2, Installare il Modulo Opzionale
4	**Dare alimentazione al Modulo Opzionale.** a. Il Modulo Opzionale riceve alimentazione dall'azionamento. Verificare che il Modulo Opzionale sia installato correttamente e poi applicare alimentazione all'azionamento. Gli indicatori di stato dovrebbero essere verdi. Se sono rossi intermittenti, c'Ë un problema. Fare riferimento a Capitolo 7, Risoluzione dei Problemi. b. Configurare/verificare i parametri principali dell'azionamento.	Capitolo 2, Installare il Modulo Opzionale
5	**Configurare il Modulo Opzionale per la vostra applicazione.** Impostare i parametri del Modulo Opzionale per le seguenti funzioni come richiesto dall'applicazione: • Indirizzo del nodo • Configurazione I/O • Gerarchia Master-Slave • Azioni di errore	Capitolo 3, Configurare il Modulo Opzionale
6	**Configurare il Profibus Master per comunicare con il Modulo Opzionale.** Usare strumenti di configurazione del controllore come Prosoft Configuration Builder per Profibus e RSLogix 5000 per configurare il master sulla rete Profibus per riconoscere il Modulo Opzionale e l'azionamento.	Capitolo 4, Configurare il Profibus Master
7	**Configurare l' I/O** Usare uno strumento di configurazione controllore come RSLogix 5000 che vi permette di controllare il Modulo Opzionale e l'azionamento collegato usando l' I/O.	Capitolo 5, Usare l' I/O

Indicatori di stato

Il Modulo Opzionale usa tre indicatori di stato per riferire il suo stato di funzionamento. Si possono vedere con il coperchio dell'azionamento rimosso (Figura 2).

Figura 2 - Indicatori di stato

Elemento	Nome
❶	PORTA
❷	MOD
❸	NET A

Dopo aver installato il Modulo Opzionale ed aver alimentato l'azionamento, si veda Indicazioni di stato all'avviamento a pagina 21 per eventuali indicazioni di stato all'avvio e loro descrizione.

Installare il Modulo Opzionale

Questo capitolo fornisce istruzioni per installare il Modulo Opzionale in un azionamento PowerFlex Serie 750.

Preparazione per un'installazione

Prima di Installare il Modulo Opzionale:

- Leggere le *Linee Guida Installazione Profibus*.
- Verificare di avere tutta l'attrezzatura necessaria. Si veda Apparecchiatura necessaria a pagina 11.

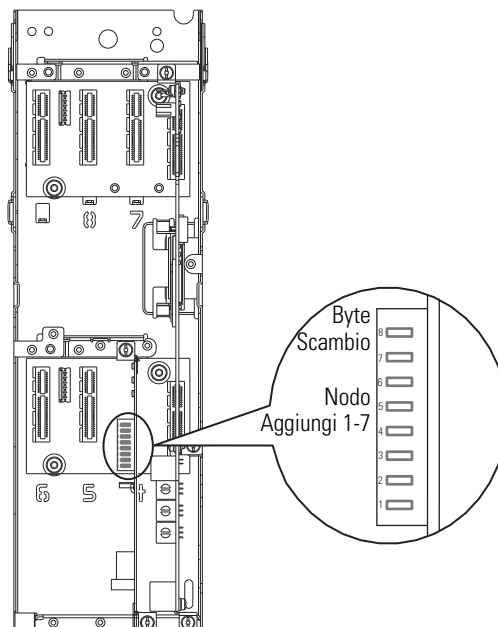
ATTENZIONE: Vi è il rischio di danni all'apparecchiatura. Il Modulo Opzionale contiene parti sensibili ESD (Scarica Elettrostatica) che possono subire danni se non si seguono le procedure di controllo ESD. Sono necessarie precauzioni di controllo Statico durante la manipolazione del Modulo Opzionale. Se non si ha familiarità con le procedure di controllo statico, fare riferimento a *Protezione contro i danni elettrostatici* (pubblicazione 8000-4.5.2).

Impostare gli switch di Ordine dei byte e Indirizzo del nodo

Impostare l'Ordine dei Byte del Modulo Opzionale usando lo switch di Scambio dati Num. 8 (si veda Figura 3). Lo switch di scambio dati può essere impostato ad aperto "0" sul formato dati (Ltl Endian) o chiuso "1" (Big Endian) per i dati ciclici scambiati sulla rete. I dati ciclici consistono in:

- CTRL: Parola Comando Logico (4 bytes)
- REF: Velocità di riferimento (4 bytes)
- STAT: Parola di Stato Logico (4 bytes)
- FEEDBACK: Velocità Feedback (4 bytes)
- da 0 a 16 Datalink (4 bytes ciascuno)

In base all'impostazione dello switch, i 4 bytes per ciascuna delle suddette voci di dati sono scambiati.

Figura 3 - Impostare gli switch di indirizzo del nodo del Modulo Opzionale

IMPORTANTE	Ciascun nodo sulla rete Profibus deve avere un indirizzo univoco. Impostare l'indirizzo del nodo prima di fornire alimentazione poiché il Modulo Opzionale rileva l'indirizzo del nodo durante l'inizializzazione (Accensione su Reset). Per modificare l'indirizzo di un nodo, è necessario impostare il nuovo valore e poi togliere e ridare alimentazione (or resettare) il Modulo Opzionale.

Impostare l'indirizzo del nodo impostando gli switch di indirizzo del nodo da 1 a 7 al loro equivalente binario, dove '0' e '1' indicano rispettivamente le posizioni di switch 'Aperto' e 'Chiuso'. Si veda Tabella 1.

Tabella 1 - Impostazioni degli switch di indirizzo del nodo

Valore di indirizzo del nodo	Numero switch di Indirizzo del Nodo						
	7	6	5	4	3	2	1
00	0	0	0	0	0	0	0
01	0	0	0	0	0	0	1
02	0	0	0	0	0	1	0
03	0	0	0	0	0	1	1
04	0	0	0	0	1	0	0
05	0	0	0	0	1	0	1
06	0	0	0	0	1	1	0
07	0	0	0	0	1	1	1
08	0	0	0	1	0	0	0
09	0	0	0	1	0	0	1
10	0	0	0	1	0	1	0
11	0	0	0	1	0	1	1
12	0	0	0	1	1	0	0
13	0	0	0	1	1	0	1
14	0	0	0	1	1	1	0
15	0	0	0	1	1	1	1
16	0	0	1	0	0	0	0
17	0	0	1	0	0	0	1
18	0	0	1	0	0	1	0
19	0	0	1	0	0	1	1
20	0	0	1	0	1	0	0
⋮							
120	1	1	1	1	0	0	0
121	1	1	1	1	0	0	1
122	1	1	1	1	0	1	0
123	1	1	1	1	0	1	1
124	1	1	1	1	1	0	0
125	1	1	1	1	1	0	1

Le descrizioni dei valori di indirizzo del nodo sono le seguenti.

Valore di indirizzo del nodo	Descrizione
00	Se il valore Indirizzo del Nodo è impostato a "00", il Modulo Opzionale usa il Parametro *Dispositivo* **05 - [Conf ind rete]** per impostare l'Indirizzo del Nodo. Si veda Impostare l'indirizzo del nodo a pagina 26.
01-125	Indirizzo del Nodo usato dal Modulo Opzionale.
126	L'impostazione di indirizzo predefinita.

È possibile verificare le impostazioni degli switch visualizzando il Parametro *Dispositivo* **06 - [Indir rete eff]** usando un PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM, DriveExplorer software, o DriveExecutive software.

Collegare il Modulo Opzionale all'Azionamento

Il Modulo Opzionale può essere installato nel vano di controllo dell'azionamento PowerFlex Serie 750 nella Porta 4, 5 o 6. Per ulteriori dettagli, si vedano le *Istruzioni di installazione della Scheda Opzionale per Comunicazioni di Rete* (pubblicazione 750COM-IN002), fornita con il Modulo Opzionale. Si veda Figura 3 per un esempio del Modulo Opzionale installato nell'azionamento.

IMPORTANTE	Togliere l'alimentazione dall'azionamento prima di installare il Modulo Opzionale nel vano di controllo dell'azionamento.

IMPORTANTE	Inserire il modulo opzionale nella porta 4, 5 o 6 ed assicurarsi di avvitare le viti del modulo al vano di controllo dell'azionamento per collegare correttamente il modulo all'azionamento. Accoppiare entrambe le viti a 0.45…0.67 N•m (4.0…6.0 lb•in). Inoltre, verificare che il nastro isolante nero sia installato intorno alla vite del modulo più vicina al connettore femmina Profibus. L'isolante impedisce il contatto elettrico involontario con la terminazione maschio del connettore Profibus quando collegato.

Collegare il Modulo Opzionale alla Rete

ATTENZIONE: Vi è rischio di lesioni o morte. L'azionamento PowerFlex può contenere alte tensioni che possono provocare lesioni o morte. Togliere l'alimentazione all'azionamento, e poi verificare che la potenza sia stata scaricata prima di collegare il Modulo Opzionale alla Rete.

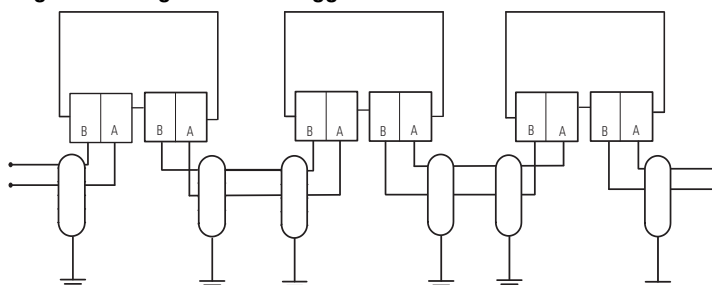
1. Togliere alimentazione dall'azionamento.
2. Rimuovere il coperchio dell'azionamento e sollevare la cornice HIM dell'azionamento alla posizione di apertura per accedere al vano di controllo dell'azionamento.
3. Usare precauzioni di controllo statico.
4. Instradare il cavo Profibus sulla base dell'azionamento PowerFlex.

5. Collegare un connettore Profibus al cavo.
   Nota: I connettori Profibus sono disponibili da diverse fonti ed in varie dimensioni. Così, possono esserci delle limitazioni meccaniche che impediscono l'uso di alcuni connettori. Phoenix SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC (Cod. Art. 2744380) o Siemens 6GK1500-0FC00 o Brad BM5G60PP4Mxxx sono consigliati per l'uso con azionamenti PowerFlex 750.

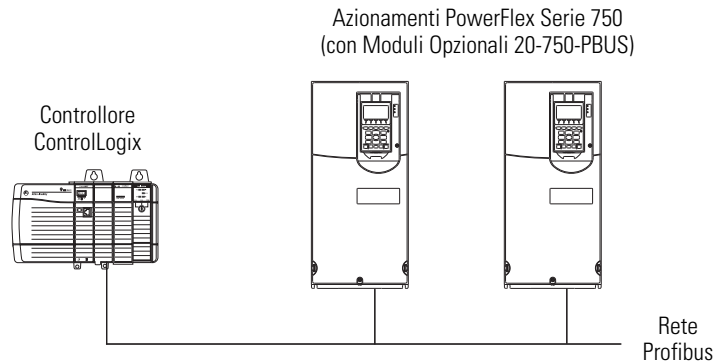
Figura 4 - Connettore Profibus

6. Collegare il cavo Profibus al Modulo Opzionale e fissarlo con le due viti sul connettore.

   Nota: La comunicazione Profibus può non funzionare correttamente se lo schermo del cavo non fa completo contatto con l'alloggiamento del connettore.

Figura 5 - Diagramma cablaggi di rete

Terminale	Segnale	Funzione
Alloggiamento	Schermo	Schermo del Cavo Bus (schermo più esterno che circonda i conduttori A e B)
1	Non connesso	
2	Non connesso	
3	B-LINEA	RxD/TxD Positivo, secondo la specifica RS485
4	RTS	Richiesta di invio
5	BUS GND	Riferimento Zero Volt di Rete (isolato dal lato azionamento)
6	BUS +5V	uscita +5V a rete (isolato dal lato azionamento)
7	Non connesso	
8	A-LINE	RxD/TxD Negativo, secondo la specifica RS485
9	Non connesso	

7. Collegare lo Schermo a massa per ridurre il prelevamento elettrostatico. Tuttavia, la schermatura è efficace soltanto quando lo schermo è correttamente collegato a massa. Fare riferimento a "*Linee Guida Installazione Profibus*" per istruzioni per il corretto collegamento a massa dello schermo.

Figura 6 - Esempio di cablaggio

8. Collegare l'altro capo del cavo Profibus instradato attraverso la base dell'azionamento alla rete Profibus.

Terminazione di rete

Il primo e l'ultimo nodo su un segmento di rete Profibus DP dovrebbero essere terminati.

Rockwell Automation consiglia all'utente di selezionare uno dei suddetti connettori Profibus con terminazione incorporata.

Dare alimentazione

ATTENZIONE: Vi è il rischio di danni all'apparecchiatura, lesioni, o morte. Si possono verificare funzionamenti imprevedibili se si omette di verificare che le impostazioni dei parametri siano compatibili con l'applicazione. Verificare che le impostazioni siano compatibili con la vostra applicazione prima di dare alimentazione all'azionamento.

Dare alimentazione all'azionamento. Il Modulo Opzionale riceve alimentazione dall'azionamento. Quando si alimenta il Modulo Opzionale per la prima volta, il suo indicatore di stato più in alto "PORT" dovrebbe essere verde fisso o verde lampeggiante dopo l'inizializzazione. Se è rosso, c'è un problema. Si veda Capitolo 7, Risoluzione dei Problemi.

Indicazioni di stato all'avviamento

L'indicatore di stato azionamento STS (stato) può essere visualizzato sulla parte frontale dell'azionamento dopo l'alimentazione. Gli indicatori di stato del Modulo Opzionale sono visibili con il coperchio dell'azionamento aperto o rimosso (Figura 7).

Figura 7 - Indicatori di Stato Azionamento e Modulo Opzionale

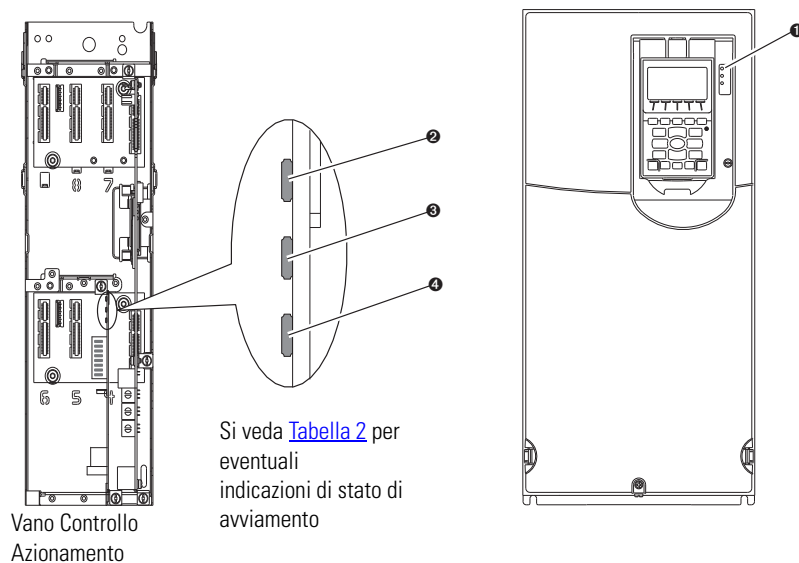



Tabella 2 - Indicazioni di stato all'Avviamento dell' Azionamento e Modulo Opzionale

Elemento	Nome	Colore	Stato	Descrizione
Indicatore STS Azionamento				
❶	STS (Stato)	Verde	Intermittente	Azionamento pronto ma non in funzione, e nessun errore presente.
			Fisso	Azionamento in funzione, nessun errore presente.
		Giallo	Intermittente	Quando in funzione, vi è una condizione di allarme di tipo 2 (non-configurabile) ñ l'azionamento continua a funzionare. Quando fermo, vi è una condizione di inibizione accensione e l'azionamento non puòò essere acceso (si veda parametro azionamento 933 - [Inibiz avviam]).
			Fisso	Vi è una condizione di allarme di tipo 1 (configurabile da utente), ma l'azionamento continua a funzionare.
		Rosso	Intermittente	Si è verificato un errore grave. L'azionamento si ferma. L'azionamento non può essere riattivato finché non si elimina la condizione di errore.
			Fisso	Si è verificato un errore non azzerabiile.
		Rosso/Giallo	Ad intermittenza alternata	Si è verificato un errore minore. Usare paramentro azionamento 950 - [Config err min] per abilitare. Se non abilitato, agisce come un errore grave. Quando in funzione, l'azionamento continua a funzionare. Il sistema è portato all'arresto sotto il controllo del sistema. È necessario eliminare l'errore per continuare.
		Giallo/Verde	Ad intermittenza alternata	Quando è in funzione, vi è un allarme di tipo 1.
		Verde/Rosso	Ad intermittenza alternata	L'azionamento è in aggiornamento flash.
Indicatori di stato del Modulo Opzionale				
❷	PORTA		Off	Il Modulo Opzionale non è alimentato o collegato correttamente all' azionamento.
		Rosso	Intermittente	Il Modulo Opzionale non sta ricevendo alcuna comunicazione dall'azionamento.
			Fisso	Il Modulo Opzionale ha rilevato un ID porta doppio o non valido.
		Verde	Intermittente	Il Modulo Opzionale sta stabilendo la comunicazione con l'azionamento.
			Fisso	Il Modulo Opzionale è correttamente collegato ed in comunicazione con l'azionamento.
		Arancione	Fisso	L'azionamento cui è collegato il Modulo Opzionale non è di marca Allen-Bradley.
❸	MOD		Off	Il Modulo Opzionale non è alimentato o collegato correttamente all' azionamento.
		Rosso	Intermittente	Il Modulo Opzionale ha fallito il test firmware o l'aggiornamento Flash è in corso.
			Fisso	Il Modulo Opzionale ha fallito il test hardware.
		Verde	Intermittente	Il Modulo Opzionale è in funzione ma non sta trasferendo dati I/O.
			Fisso	Il Modulo Opzionale è in funzione e sta trasferendo dati I/O.
❹	NET A		Off	Il Modulo Opzionale non riesce a stabilire comunicazione di rete o ha avuto un Timeout Comunicazione.
		Rosso	Intermittente	Il Modulo Opzionale ha rilevato un Errore di Configurazione di Rete.
			Fisso	Il Modulo Opzionale ha avuto un errore interno del controllore di rete (Profibus ASIC Self-Test failure).
		Verde	Fisso	Il Modulo Opzionale è correttamente collegato ed in comunicazione sulla rete Profibus.

Dopo aver verificato il corretto funzionamento, abbassare la cornice HIM alla posizione di chiusura ed installare il coperchio dell'azionamento. Per maggiori informazioni sul funzionamento degli indicatori di stato, si veda pagina 64 e pagina 65.

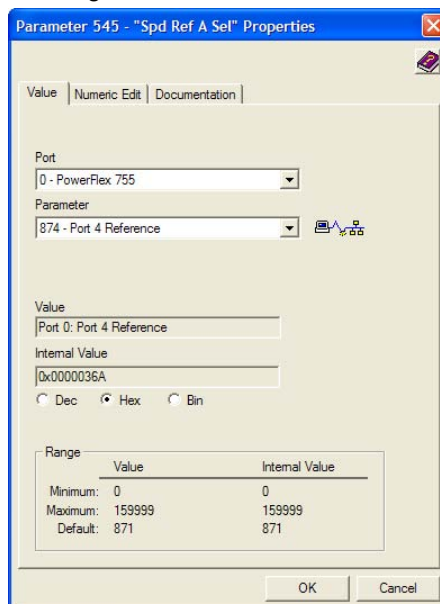
Configurare/Verificare i Parametri Principali dell'Azionamento

L'azionamento PowerFlex Serie 750 può essere configurato separatamente per il controllo e le funzioni di Riferimento in varie combinazioni. Ad esempio è possibile impostare l'azionamento per ricevere comandi di controllo da una periferica o terminaliera, con Riferimento proveniente dalla rete. È anche possibile impostare l'azionamento per ricevere il controllo dalla rete con Riferimento proveniente da un'altra periferica o terminaliera. Oppure è possibile impostare l'azionamento per ricevere il controllo ed il Riferimento dalla rete.

I passaggi seguenti in questa sezione presumono che l'azionamento riceverà il Comando Logico ed il Riferimento dalla rete.

1. Usare il Parametro azionamento 545 - [Sel rif vel A] per impostare la sorgente di riferimento della velocità dell'azionamento:

   A. Impostare il campo Port a "0" come mostrato in Figura 8.

Figura 8 - Parametro Azionamento 545 - [Sel rif vel A] Schermata di configurazione

   B. Impostare il campo Parametro per puntare alla porta (slot) in cui è installato il Modulo Opzionale (ad esempio, Porta 4 Riferimento). Il numero "874" nel campo Parametro della schermata di esempio qui sopra è il parametro nell'azionamento che identifica la porta.

2. Verificare che il Parametro azionamento 930 - [Sorg rif vel] indichi che la sorgente del Riferimento all'azionamento (Porta 0) è la porta in cui è installato il Modulo Opzionale (ad esempio, Porta 4 Riferimento). Questo garantisce che qualsiasi Riferimento comandato dalla rete può essere monitorato usando il Parametro Azionamento 002 - [Rif vel comando]. Se si verifica un problema, questo passaggio di controllo fornisce la capacità diagnostica per determinare se l'azionamento/Modulo Opzionale o la rete è la causa.
3. Se non si usano input digitali discreti cablati per controllare l'azionamento, verificare che tutti i parametri dell'azionamento per input digitale siano impostati a "0" (Non usato).

Configurare il Modulo Opzionale

Questo capitolo fornisce istruzioni ed informazioni per impostare i parametri e configurare il Modulo Opzionale.

Per un elenco dei parametri si veda Appendice B, Parametri del Modulo Opzionale. Per le definizioni dei termini in questo capitolo si veda Glossario.

Strumenti di Configurazione

Il Modulo Opzionale memorizza i parametri ed altre informazioni nella propria memoria non-volatile. Pertanto è necessario accedere al Modulo Opzionale per visualizzare e modificare i suoi parametri. Si possono usare i seguenti strumenti per accedere ai parametri del Modulo Opzionale:

Strumento	Fare riferimento a...
PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM	PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Modulo Interfaccia Umana) Manuale Utente
Software DriveExplorer (versione 6.01 o superiore)	http://www.ab.com/drives/driveexplorer, o l'help online DriveExplorer (installato con il software)
Software DriveExecutive (versione 5.01 o superiore)	http://www.ab.com/drives/drivetools, o l'help online DriveExecutive (installato con il software)

IMPORTANTE Per le schermate HIM mostrate in questo capitolo, si presume che il Modulo Opzionale sia installato nella Porta 04 dell'azionamento. Se iil vostro Modulo Opzionale è installato in una porta diversa dell'azionamento, quella porta apparirà al posto della Porta 04.

Usare il PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM per accedere ai parametri

Se il vostro azionamento ha un PowerFlex 20-HIM-A6 avanzato o 20-HIM-C6S HIM, può essere usato per accedere ai parametri del Modulo Opzionale.

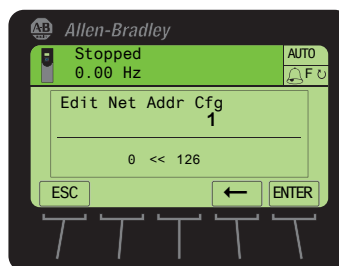
1. Visualizzare la schermata si Stato, mostrata all'accensione dell' HIM.
2. Usare il tasto 4◄ o ►6 per scorrere alla Porta in cui il Modulo Opzionale è installato.
3. Premere il tasto PAR# per visualizzare la casella pop-up di inserimento Vai a param #.
4. Usare i tasti numerici per inserire il numero di parametro desiderato o usare il tasto ▲ o ▼ per scorrere al numero di parametro desiderato.

Per dettagli sulla visualizzazione e modifica dei parametri, si veda il Manuale Utente *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Modulo Interfaccia Umana)*, pubblicazione 20-HIM-UM001.

Impostare l'indirizzo del nodo

Se gli switch di Indirizzo del Nodo del Modulo Opzionale (Figura 3) sono impostati a "00" (Programma) il valore del *Dispositivo* **Parametro 05 - [Conf ind rete]** determina l'inidirizzo del nodo. In qualsiasi altra combinazione di posizioni, gli switch di Indirizzo del Nodo determinano l'indirizzo del nodo.

1. Impostare il valore di *Dispositivo* **Parametro 05 - [Conf ind rete]** ad un indirizzo di nodo univoco.

Figura 9 - Schermata Indirizzo di Nodo Profibus su LCD HIM

2. Resettare il Modulo Opzionale; si veda Resettare il Modulo Opzionale a pagina 31.

Impostare una gerarchia Master-Slave (Opzionale)

Questa procedura è necessaria solo se si usano Datalink per scrivere o leggere i dati dell'azionamento o delle sue periferiche collegate. Una gerarchia determina il tipo di dispositivo con cui il Modulo Opzionale scambia i dati. In una gerarchia master slave, il Modulo Opzionale scambia i dati con un Profibus master come ProSoft MVI56-PDPMV1 Profibus DP scanner. Questo scanner si integra, come modulo di terze parti, in un backplane PLC ControlLogix per permettere le comunicazioni Profibus DP.

Abilitare i Datalink alla scrittura dei dati

L'immagine di uscita del controllore (uscite da controllore ad azionamento) può avere ovunque da 0 a 16 parametri addizionali a 32 bit (Datalink). Sono configurati utilizzando gli *Host* **Parametri 01 - [DL da rete 01]** fino a **Parametro 16 - [DL da rete 16]**. Il tipo di dati di un datalink può essere reale o un intero a 32 bit. Il numero di Datalink attivamente usati è controllato dalle dimensioni della connessione configurata nel controllore. Vedere le sezioni di esempio del controllore nel Capitolo 4 per ulteriori informazioni su come impostare la dimensione della connessione.

IMPORTANTE	Usare sempre i parametri Datalink in ordine numerico sequenziale, iniziando con il primo parametro. Ad esempio, usare *Host* Parametri 01, 02, e 03 per configurare tre Datalink per scrivere i dati. Diversamente, la connessione I/O di rete sarà più grande del necessario, il che aumenta inutilmente il tempo di risposta del controllore e l'uso della memoria.

Quando si usa un controllore ControlLogix ed il Profilo Generico, configurare i parametri del Datalink come descritto in questa sezione.

I **parametri** *Host* da **01 - [DL da rete 01]** a **16 - [DL da rete 16]** configurano quali parametri nell'azionamento, Modulo Opzionale, o qualsiasi altra periferica collegata, ricevono i valori dalla rete. Il PowerFlex 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S HIM, software DriveExplorer, o Software DriveExecutive possono essere usati per selezionare l'azionamento o periferica per numero di porta ed il parametro per nome. Come metodo alternativo, il valore del parametro può essere impostato manualmente per numero usando questa formula:

Valore Parametro Da Rete = (10000 * numero porta) + (Numero parametro di destinazione)

Ad esempio, supponete di voler utilizzare *Host* **Parametro 01 - [DL da rete 01]** per scrivere al Parametro 03 di un modulo encoder opzionale collegato nella Port 5 dell'azionamento. Usando la formula, il valore del *Host* **Parametro 01 - [DL da rete 01]** è (10000 * 5) + (3) = 50003.

I seguenti passaggi sono necessari per abilitare i Datalinks alla scrittura dei dati:

1. Impostare i valori soltanto del numero di Datalink contigui controllore-ad-azionento necessari per scrivere i dati sull'azionamento e che devono essere inclusi nella connessione I/O di rete.
2. Resettare il Modulo Opzionale; si veda Resettare il Modulo Opzionale a pagina 31.
3. poiché il Comando Logico ed il Riferimento è usato sempre nel Modulo Opzionale, configurare i parametri nell'azionamento in modo che accettino il Comando Logico ed il Riferimento dal Modulo Opzionale. Quando si usa il controllore per la velocità di riferimento tramite il Modulo Opzionale, impostare due campi nel Parametro azionamento 545 - [Sel rif vel A]:
   a. Impostare il campo Port per l'azionamento (ad esempio, 0 - PowerFlex 755).
   b. Impostare il campo Parametro per identificare la porta in cui è installato il Modulo Opzionale (ad esempio, Porta 4 Riferimento). Inoltre, verificare che i parametri maschera nell'azionamento (ad esempio, Parametro 324 - [Masch log]) siano configurati per ricevere la logica desiderata dal Modulo Opzionale. Si veda la documentazione dell'azionamento per ulteriori dettagli.

   Una volta completati i passi suddetti, il Modulo Opzionale è pronto a ricevere dati in ingresso e trasferire dati di stato al Profibus master (controllore). Successivamente, configurare il controllore per riconoscere e trasmettere I/O al Modulo Opzionale. Fare riferimento a Capitolo 4, Configurare il Profibus Master.

Abilitare i Datalink alla lettura dei dati

L'immagine di ingresso del controllore (ingressi da controllore ad azionamento) può avere da 0 a 16 parametri addizionali a 32 bit (Datalink). Sono configurati usando i Parametri *Host* **da 17 - [DL a rete 01]** fino a **32 - [DL a rete 16]**. Il numero di Datalink attivamente usati è controllato dalle dimensioni della connessione nel controllore. Vedere le sezioni di esempio del controllore nel Capitolo 4 per ulteriori informazioni su come impostare la dimensione della connessione.

IMPORTANTE	Usare sempre i parametri Datalink in ordine numerico sequenziale, iniziando con il primo parametro. Ad esempio, usare *Host* Parametri 17, 18, 19, 20, e 21 per configurare cinque Datalink per la lettura dei dati. Diversamente, la connessione I/O di rete sarà più grande del necessario, il che aumenta inutilmente il tempo di risposta del controllore e l'uso della memoria.

Quando si usa un controllore ControlLogix ed il Profilo Generico, configurare i parametri del Datalink come descritto in questa sezione.

I Parametri Host **da 17 - [DL a rete 01]** a **32 - [DL a rete 16]** configurano quali parametri nell'azionamento, Modulo Opzionale o qualsiasi altra periferica collegata inviano dati alla rete. Il PowerFlex 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S HIM, software DriveExplorer, o Software DriveExecutive possono essere usati per selezionare l'azionamento o perriferica per numero di porta ed il parametro per nome. Come metodo alternativo, il valore del parametro può essere impostato manualmente per numero usando questa formula:

Valore Parametro A rete = (10000 * numero porta) + (Numero parametro di origine)

Ad esempio, supponete di voler utilizzare *Host* **Parametro 17 - [DL a rete 01]** per leggere il Parametro 2 di un modulo I/O opzionale collegato nella Porta 6 dell'azionamento. Usando la formula, il valore del *Host* **Parametro 17 - [DL a rete 01]** sarebbe (10000 * 6)+ (2) = 60002.

I seguenti passaggi sono necessari per abilitare i Datalink alla lettura dei dati:

1. Impostare i valori soltanto del numero di Datalink contigui azionamento-a-controllore necessari per leggere i dati dall'azionamento e che devono essere inclusi nella connessione I/O di rete.
2. Resettare il Modulo Opzionale; si veda Resettare il Modulo Opzionale a pagina 31.

Il Modulo Opzionale è configurato per inviare dati in uscita al master (controllore). Ora dovete configurare il controllore per riconoscere e trasmettere I/O al Modulo Opzionale. Fare riferimento a Capitolo 4, Configurare il Profibus Master.

Impostare un'azione di errore

Per default, quando le comunicazioni sono interrotte (ad esempio, un cavo è scollegato) o il master è inattivo, l'azionamento risponde andando in errore se sta utilizzando I/O dalla rete. È possibile configurare una risposta differente per:

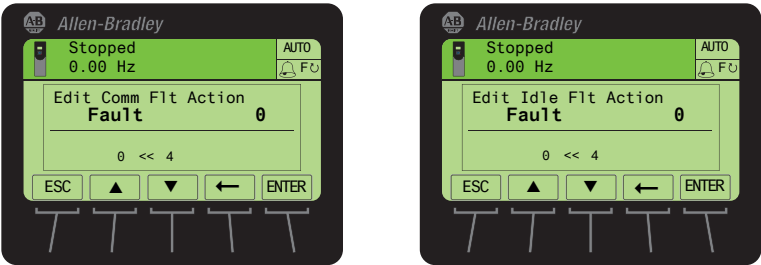
- Comunicazione I/O interrotta usando *Host* **Parametro 33 - [Azn err comunic]**.
- Un controllore inattivo usando *Host* **Parametro 34 - [Azn err inattiv]**.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. *Host* **Parametri 33 - [Azn err comunic]**, e **34 - [Azn err inattiv]** vi permettono di determinare l'azione del Modulo Opzionale e dell'azionamento collegato se le comunicazioni sono interrotte o il master è inattivo. Per default, questi parametri mandano l'azionamento in errore. È possibile configurare questi parametri in modo che l'azionamento continui a funzionare, tuttavia, si dovrebbero prendere delle precauzioni per garantire che le impostazopmo di questi parametri non creino il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Quando si mette in funzione l'azionamento, verificare che il sistema risponda correttamente a varie situazioni (ad esempio un cavo di rete scollegato o un controllore in stato inattivo).

Modificare l'Azione di Errore

Impostare i valori dei Parametri *Host* **33 - [Azn err comunic]** e **34 - [Azn err inattiv]** alle risposte desiderate:

Valore	Azione	Descrizione
0	Errore	L'azionamento è in errore e fermo (default).
1	Fermo	L'azionamento è fermo, ma non in errore.
2	Zero Dati	L'azionamento è impostato a 0 per dati in uscita dopo un'interruzione di comunicazione. Questo non comanda un arresto.
3	Mantieni Ultimo	L'azionamento mantiene il suo stato attuale dopo un'interruzione di comunicazione.
4	InviaCfgErr	I dati impostati nei parametri di configurazione dell'errore sono inviati all'azionamento (da*Host* **Parametro 37- [Logica conf err]** a **54 - [DL conf err 16]**).

Figura 10 - Schermate HIM Modifica azione di errore

Le modifiche a questi parametri hanno effetto immediato. Non è necessario un reset.

Se la comunicazione è interrotta, e poi ristabilita, l'azionamento riceverà di nuovo automaticamente i comandi in rete.

Impostare i parametri di Configurazione di errore

Quando si impostano i Parametri *Host* **33 - [Azn err comunic]** e **34 - [Azn err inattiv]** a "Invia Cfg Err," i valori nei seguenti parametri sono inviati all'azionamento dopo un errore di comunicaione e/o si verifica un errore inattivo. È necessario impostare questi parametri dai valori richiesi dalla vostra applicazione.

Modulo Opzionale Parametro *Host*	Descrizione
Parametro 37 -[Logica conf err]	Un valore a 32 bit inviato all'azionamento per Comando Logico.
Parametro 38 - [Rif conf err]	Un valore a 32 bit REALE (punto floating) inviato all'azionamento per Riferimento.
Parametro 39 - [DL conf err 01] fino a Parametro 54 - [DL conf err 16]	Un valore intero a 32 bit inviato all'azionamento per un Datalink. Se la destinazione del Datalink è un parametro REALE (punto floating), è necessario convertire il valore desiderato alla rappresentazione binaria del valore REALE. (Una ricerca internet "da hex a float" mette a disposizione un link ad uno strumento per effettuare questa conversione.)

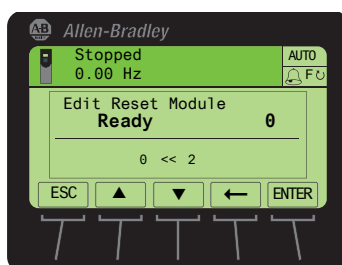
Le modifiche a questi parametri hanno effetto immediato. Non è necessario un reset.

Resettare il Modulo Opzionale

Le modifiche alle impostazioni degli switch e ad alcuni parametri del Modulo Opzionale richiedono di resettare il Modulo Opzionale prima che le nuove impostazione siano effettive. È possibile resettare il Modulo Opzionale spegnendo e riaccendendo l'azionamento o usando il *Dispositivo* **Parametro 07 - [Reset modulo]**.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Se il Modulo Opzionale sta trasmettendo I/O di controllo all'azionamento, l'azionamento può andare in errore quando si resetta il Modulo Opzionale. Determitare come risponderà il vostro azionamento prima di resettare il modulo.

Impostare il Parametro *Dispositivo* **07 - [Reset modulo]** a "1" (Reset modulo).

Figura 11 - Schermata HIM Modifica Reset modulo

Valore	Descrizione
0	Pronto (Default)
1	Reset modulo
2	Imposta Defaults

Quando inserite "1" (Reset modulo), il Modulo Opzionale sarà resettato immediatamente. Un metodo alternativo per resettare il modulo è di spegnere e riaccendere l'azionamento. Quando inserite "2" (Imposta Default), il Modulo Opzionale imposterà TUTTI i parametri *Dispositivo* e *Host* ai valori delle loro impostazioni di fabbrica. (Questo equivale a premere il tasto TUTTI quando si usa il metodo cartella MEMORIA descritto in Ripristinare i parametri del Modulo Opzionale alle Impostazioni di fabbrica a pagina 32). Dopo aver effettuato un Set Defaults, è necessario inserire "1" (Reset modulo) o spegnere e riaccendere l'azionamento in modo che i nuovi valori diventino effettivi. Successivamente, questo parametro sarà riportato al valore di "0" (Pronto).

IMPORTANTE	Quando si effettua un Set Default, l'azionamento può rilevare un conflitto e quindi non permettere che avvenga questa funzione. Se questo accade, risolvere prima il conflitto e poi ripetere l'azione di Set Defaults.
SUGGERIMENTO	Se l'applicazione lo permette, è inoltre possibile resettare il Modulo Opzionale spegnendo e riaccendendo l'azionamento (resettare l'azionamento) o usando la funzione HIM Resetta Dispositivo collocata nella cartella DIAGNOSTIC dell'azionamento.

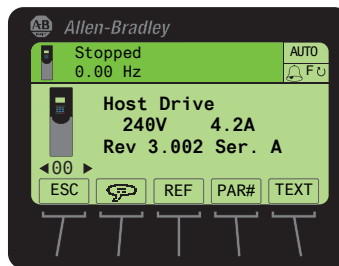
Ripristinare i parametri del Modulo Opzionale alle Impostazioni di fabbrica

Come metodo alternativo, è possibile ripristinare i parametri del Modulo Opzionale usando una voce del Menù della cartella MEMORY invede di usare il Parametro *Dispositivo* **07 - [Reset modulo]**descritto in Resettare il Modulo Opzionale a pagina 31. Il metoodo della cartella MEMORY mette a disposizione due modi per ripristinare i parametri del Modulo Opzionale *Dispositivo* e *Host*:

- TUTTI - Riporta TUTTI i parametri del Modulo Opzionale *Dispositivo* e *Host* ai valori di fabbrica.
- LA MAGGIOR PARTE - Ripristina LA MAGGIOR PARTE dei parametri del Modulo Opzionale *Dispositivo* e *Host* óeccetto *Dispositivo* **Parametro 05 - [Conf ind rete]** che è usato per le impostazioni di rete.

Per riportare i parametri *Dispositivo* e *Host* del Modulo opzionale alle impostazioni di fabbrica:

1. Accedere alla schermata di Stato, mostrata all'accensione dell' HIM.

   Figura 12 - Schermata di stato

2. Usare il tasto 4◄ o ►6 per scorrere alla Porta in cui il Modulo Opzionale è installato.
3. Premere il tasto per mostrare l'ultima cartella visualizzata.
4. Usare il tasto 4◄ o ►6 per scorrere alla cartella MEMORY.
5. Usare il tasto 2 o 8 per selezionare **Set Defaults**.
6. Premere il tasto 5 (Enter) per visualizzare la casella pop-up Set Defaults.
7. Premere di nuovo il tasto 5 (Enter) per visualizzare di nuovo la casella pop-up di avvertenza e resettare i parametri *Dispositivo* e *Host* ai valori delle loro impostazioni di fabbrica.
8. Premere il tasto MAGGIOR PARTE per ripristinare LA MAGGIOR PARTE parametri *Dispositivo* e *Host* alle impostazioni di fabbrica o premere il tasto TUTTI per ripristinare TUTTI i parametri. O premere il tasto ESC per annullare.

IMPORTANTE	Quando si effettua un Set Defaults, l'azionamento può rilevare un conflitto e quindi non permettere che avvenga questa funzione. Se questo accade, risolvere prima il conflitto e poi ripetere questa procedura di Set Defaults.

9. Resettare il Modulo Opzionale usando il Parametro *Dispositivo* **07 - [Reset modulo]** o spegnendo e riaccendendo l'azionamento in modo che i parametri ripristinati diventino effettivi.

Visualizzare lo stato del Modulo Opzionale usando i parametri

I seguenti parametri forniscono informazioni riguardo sullo stato del Modulo Opzionale. È possibile visualizzare questi parametri in qualsiasi momento.

Modulo *Dispositivo* Parametro	Descrizione
02 - [DL da rete eff]	Il numero di Datalink da controllore-ad-azionamento che sono compresi nel collegamento I/O di rete (uscite controllore).
03 - [DL a rete eff]	Il numero di Datalink da azionamento-a-controllore che sono compresi nel collegamento I/O di rete (ingressi controllore).
04 - [Sorg ind rete]	Visualizza la sorgente da cui è preso l'indirizzo del nodo del Modulo Opzionale. Questo sarà "0" (Switch) impostati con gli switch di indirizzo del nodo mostrati in Figura 3, o "1" (Parametri) che usa l'indirizzo da *Dispositivo* **Parametro 05 - [Conf ind rete]**.
06 - [Indir rete eff]	L'indirizzo del nodo usato dal Modulo Opzionale. Questo sarà uno dei seguenti valori: • L'indirizzo impostato dagli switch di indirizzo del nodo Figura 3. • Il valore del Parametro *Dispositivo* **05 - [Conf ind rete]**. • Un vecchio indirizzo degli switch o parametro se sono stati modificati ed il Modulo Opzionale non è stato resettato.

Aggiornamento Flash del Modulo Opzionale

È possibile effettuare un aggiornamento Flash del Modulo Opzionale in rete o per via seriale attraverso una connessione diretta da un computer all'azionamento usando un 1203-USB o convertitore seriale 1203-SSS.

Quando si effettua l'aggiornamento flash in rete, è possibile usare lo strumento software Allen-Bradley ControlFLASH, la funzione flash incorporata di DriveExplorer Lite o Full, o la funzione flash incorporata di DriveExecutive.

Quando si effettua l'aggiornamento flash attraverso una connessione seriale diretta da un computer ad un azionamento, è possibile usare gli stessi strumenti software Allen-Bradley descritti sopra, o è possibile usare HyperTerminal impostato al protocollo X-modem.

Per ottenere un aggiornamento flash per questo Modulo Opzionale, andare su http://www.ab.com/support/abdrives/webupdate. Questo sito contiene tutti i file di aggiornamento firmware e le Note di Versione associate che descrivono i miglioramenti/anomalie dell'aggiornamento firmware, come determinare la versione di firmware esistente, e come eseguire l'aggiornamento flash usando DriveExplorer, DriveExecutive, ControlFLASH o HyperTerminal.

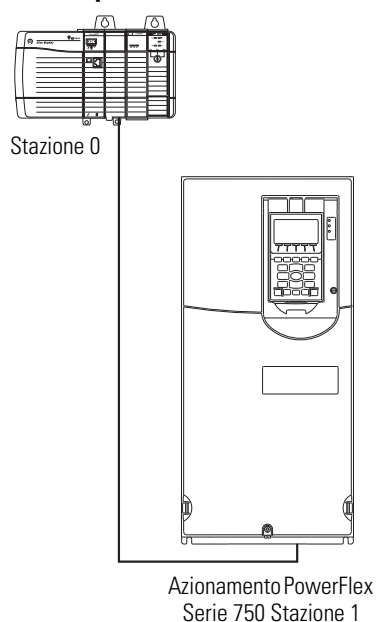
Configurare il Profibus Master

I Profibus Masters sono disponibili da diversi costruttori, compreso Prosoft Technology. Questo capitolo fornisce le istruzioni su come usare il MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master per:

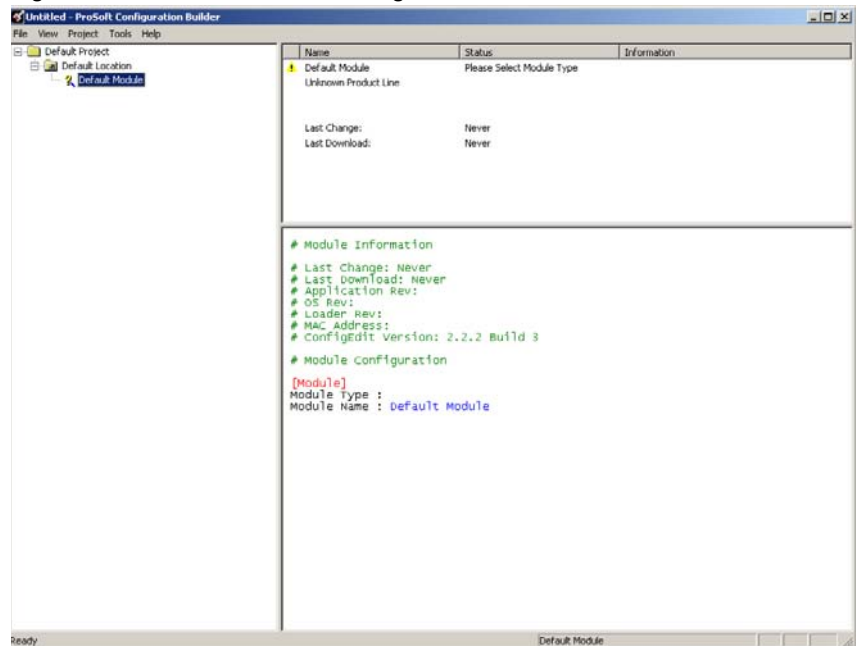
- Configurare l' MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master.
- Installare il file 20-750-PBUS GSD nella libreria strumenti software.
- Configurare il 20-750-PBUS come un PowerFlex 750 Profibus slave.

Esempio di rete

In questo esempio, configureremo un azionamento PowerFlex Serie 750 con un Modulo Opzionale 20-750-PBUS, da assegnare come Stazione1 su una rete Profibus. Questa configurazione deve essere usata come sistema d'esempio nel resto di questo manuale. A parte l'indirizzo del nodo e la mappatura del Modulo Opzionale, la maggior parte degli azionamenti avrà le stesse configurazioni. Questo capitolo descrive i passi per configurare una semplice rete come mostrato in Figura 13.

Figura 13 - Esempio di Rete Profibus

Configurare l' MVI56-PDPMV1 Profibus DPV1 Master

Per iniziare, avviare ProSoft Configuration Builder (PCB). La finestra di ProSoft Configuration Builder's è costituita da una visualizzazione struttura a sinistra, un riquadro informazioni ed un riquadro di configurazione sul lato destro della finestra. Quando si avvia PCB per la prima volta, la visualizzazione struttura è costituita da cartelle per PROGETTO DEFAULT e POSIZIONE DEFAULT, con un MODULO DI DEFAULT nella cartella POSIZIONE DI DEFAULT. Figura 14 mostra la finestra PCB con un nuovo progetto.

Figura 14 - Schermata Prosoft Configuration Builder

Iniziare a configurare il modulo aggiungendo il modulo MVI56-PDPMV1 al progetto.

1. Usare il mouse per selezionare Modulo di Default nella visualizzazione struttura, e poi cliccare il tasto destro del mouse per aprire un Menù contestuale.

2. Sul Menù contestuale, scegliere SCEGLIERE TIPO DI MODULO. Questa azione apre la casella di dialogo Scegliere tipo di modulo. Nell'elenco a discesa Scegliere tipo di modulo, selezionare MVI56-PDPMV1(Figura 15).

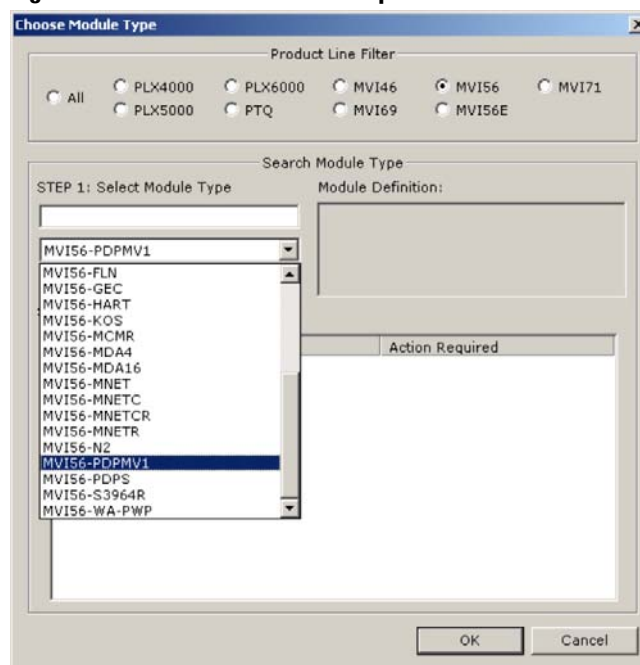
Figura 15 - Schermata Selezione tipo di modulo

3. Per il modulo selezionato MVI56-PDPMV1, vi è un elenco predefinito di porte come mostrato in Figura 16.

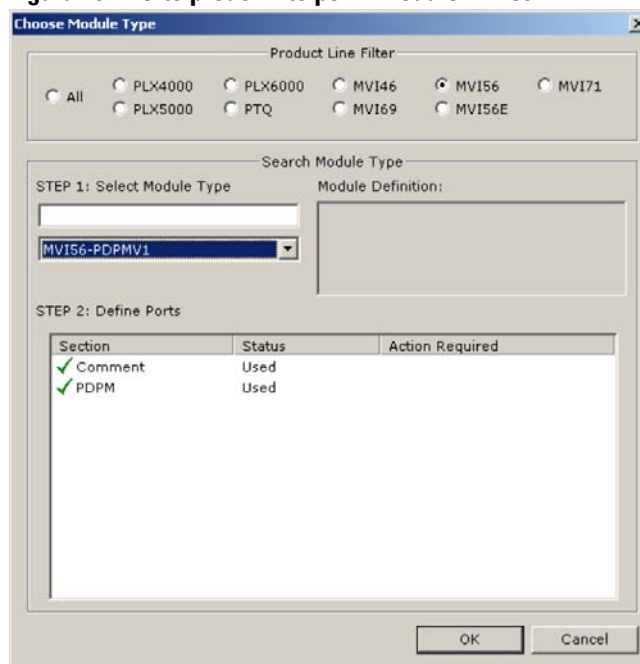
Figura 16 - Porte predefinite per il Modulo MVI56-PDPMV1

4. Nella visualizzazione struttura PCB, fare clic su [+] per espandere la struttura MVI56-PDPMV1, fare clic destro sull'icona PROFIBUS DP, e poi selezionare **Configura** (Figura 17). Questa azione apre la finestra di dialogo Configurazione PROFIBUS Master (Figura 18).

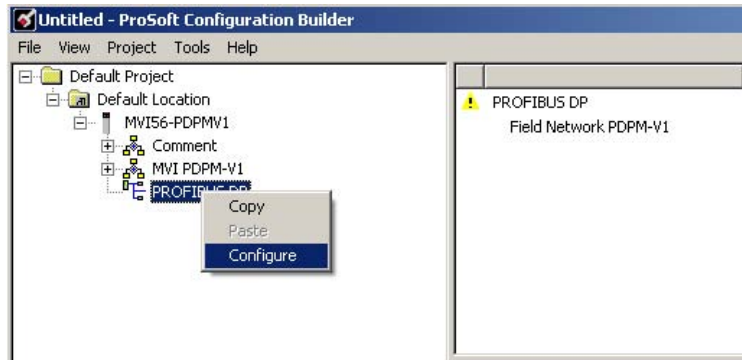
Figura 17 - Configurare le proprietà del Profibus Master

5. Nella finestra di configurazione PROFIBUS Master, nell'elenco a discesa Seleziona Porta, selezionare Com1(Figura 18) se collegato per via seriale al MVI56-PDPMV1.

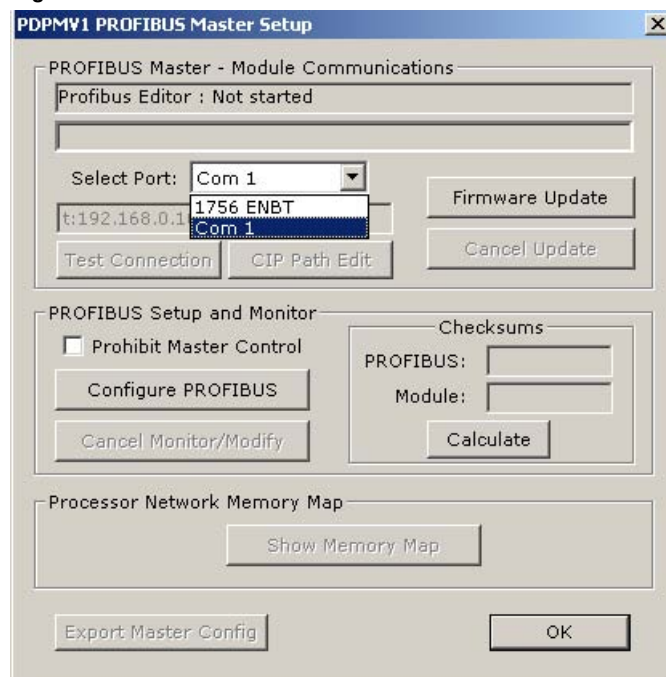
Figura 18 - Schermata Selezione Porta

6. Dopo aver selezionato Com1, fare clic su **Configura PROFIBUS** (Figura 19).

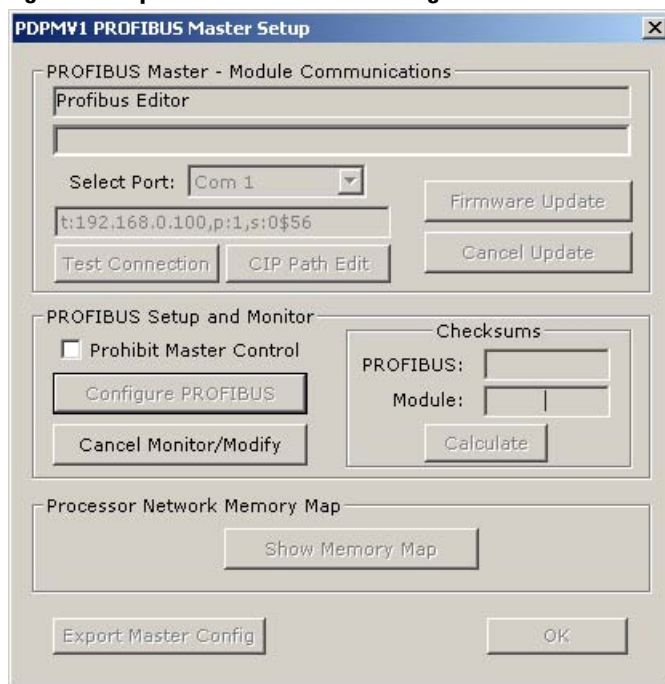
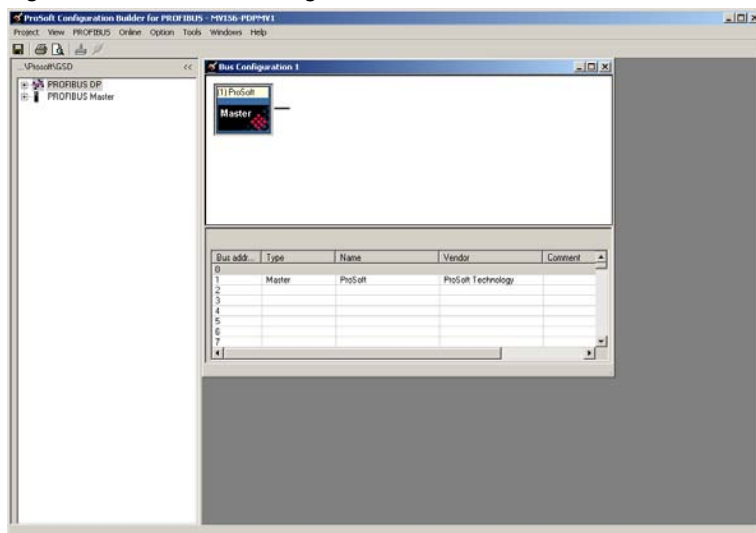
Figura 19 - Aprire la schermata di Configurazione Profibus

Questa azione apre la schermata ProSoft Configuration Builder per lo strumento di configurazione Profibus MVI56-PDPMV1 (Figura 20).

Figura 20 - Schermata Configurazione Profibus

Installazione GSD

ProSoft Configuration Builder (PCB) usa i file di definizione Profibus slave (file GSD) per ottenere le informazioni di configurazione di base sui Profibus slave aggiunti alla rete. I file di configurazione GSD identificano le capacità dello slave in modo che il modulo MVI56-PDPMV1 possa comunicare con esso correttamente.

Ad esempio: Il file GSD 20-750-PBUS si chiama "20750D3B.gsd". È il file GSD per il Modulo Opzionale 20-750-PBUS dell'azionamento e può essere scaricato da http://www.ab.com/support/abdrives/webupdate. Lo strumento di configurazione richiede solo che il file 20-750-PBUS GSD per il Modulo Opzionale 20-750-PBUS sia registrato una volta in questo strumento per configurare reti con questo Modulo Opzionale.

Seguire questi passaggi per installare il o i file GSD per i vostri moduli slave.

1. Aprire il Menù Strumenti, e scegliere **Installa nuovo file GS*-...** (Figura 21).

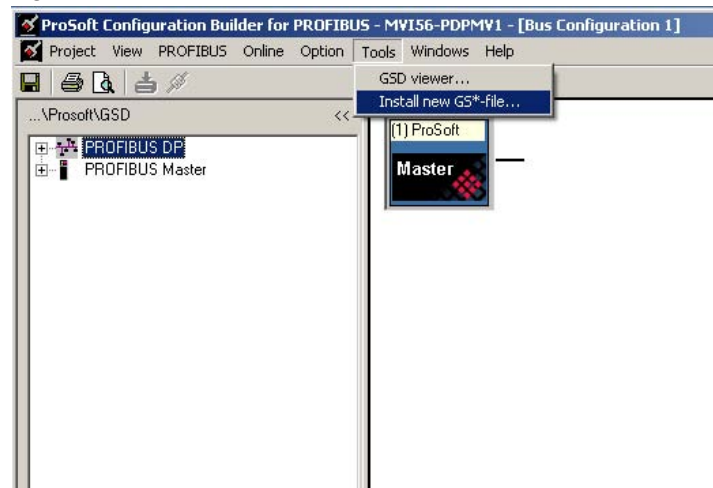
Figura 21 - Installazione del File GSD

2. Questa azione apre una finestra di dialogo che permette di cercare la posizione del GSD (Figura 22).

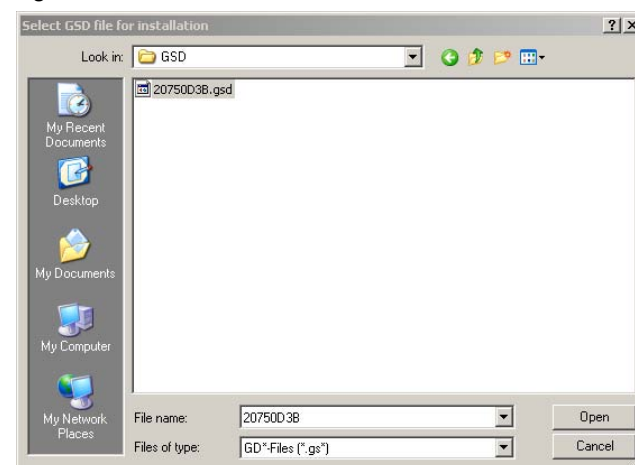
Figura 22 - Selezionare il File GSD

3. Scegliere il file da installare, e poi premere Apri. Se il file è già esistente nel percorso del file di configurazione, vi sarà richiesto di sovrascrivere il file.
4. Vi sarà richiesto di associare il file di configurazione GSD con un'immagine bitmap dello slave (Figura 23).

Figura 23 - Richiesta Immagine Bitmap

5. Usare la finestra di dialogo File/Apri per cercare la posizione del file immagine da usare. Se non avete uno specifico file bitmap, potete Annullare il caricamento bitmap, e sarà usata un'icona generica slave nella finestra Bus Configuration per questo slave (Figura 24). Selezionare i file immagine forniti con il file GSD per il Modulo Opzionale 20-750-PBUS.

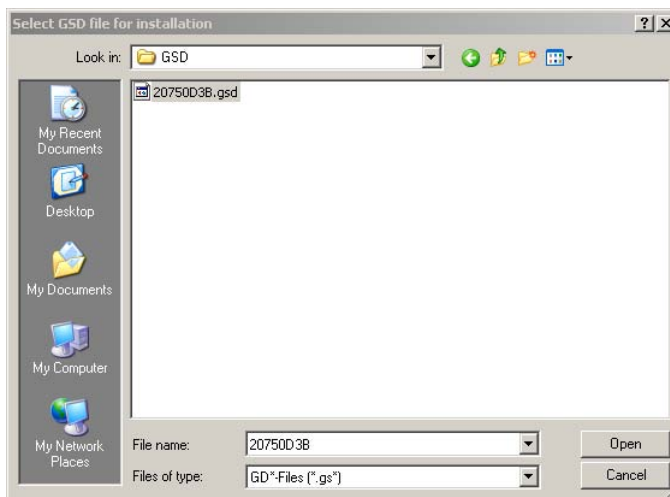
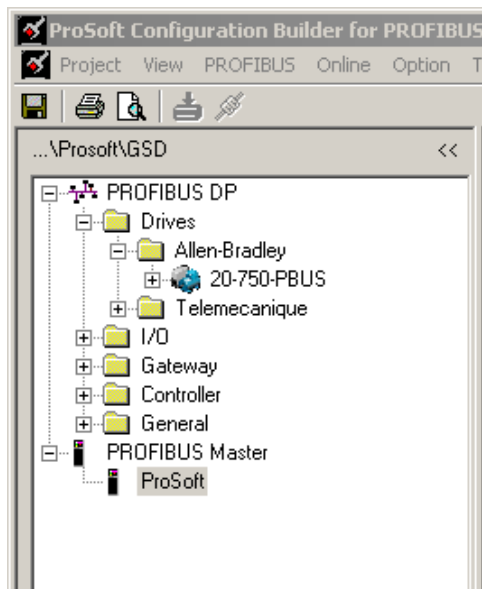
Figura 24 - Selezione Immagine GSD

6. Questo farà apparire una schermata che mostra il nuovo slave aggiunto nella visualizzazione struttura (Figura 25).

Figura 25 - Slave Selezionato in Visualizzazione Struttura Elenco Dispositivi

Configurazione Slave

I passi seguenti descrivono come aggiungere e configurare un Modulo Opzionale 20-750-PBUS come Slave.

1. Nello strumento ProSoft Configuration Builder, fare clic sul segno più [+] per espandere la struttura PROFIBUS DP (Figura 26).

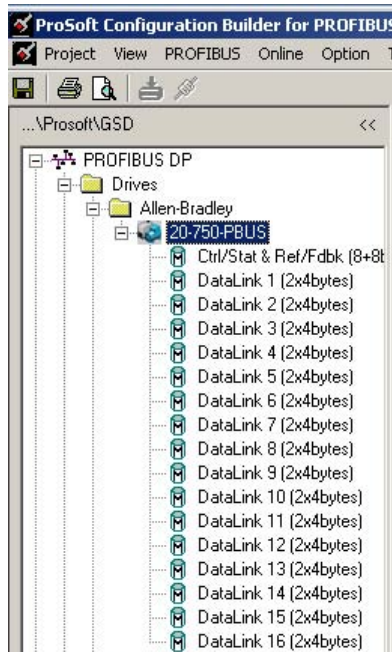
Figura 26 - Configurazione Dispositivo - Opzioni Disponibili

2. Navigare alla cartella Azionamenti/Allen-Bradley contenente lo Slave 20-750-PBUS da aggiungere, quindi fare clic sul segno [+] per espandere la cartella.
3. Trascinare l'icona Slave nella finestra Bus Configuration. Questa azione aggiunge lo slave alla rete Profibus e lo configura al Master con correlazione di rete (Figura 27).

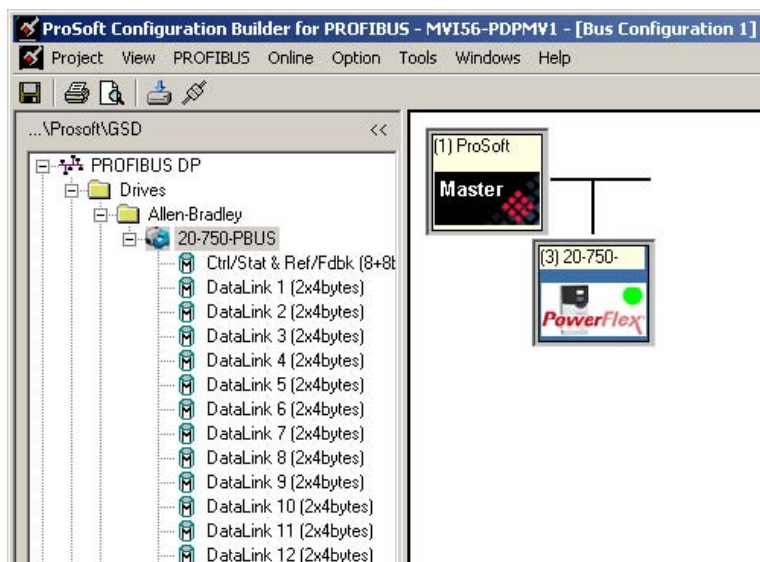
Figura 27 - Aggiungere un Modulo Slave 20-750-PBUS

4. Nella visualizzazione struttura, fare clic sul segno più [+] per espandere lo slave aggiunto. Questa azione apre un elenco di valori di configurazione dispositivo. Figura 27 mostra i possibili valori di configurazione input/output per uno Slave 20-750-PBUS. I Datalink (1-16) permettono l'assegnazione di parametri di azionamento configurati da includere nei data frame I/O Profibus DP trasferiti tra il ControlLogix PLC e l'azionamento PowerFlex Serie 750.
5. Trascinare i parametri di input e output alla Griglia di Posizione Slot (Elenco Abbonato) sotto la finestra Bus Configuration. Questa visualizzazione mostra il numero di slot, dati di configurazione, ed indirizzi iniziali di input e output che saranno assegnati nella memoria PLC per il modulo MVI56-PDPMV1. L' MVI56-PDPMV1 Master usa queste informazioni per identificare e comunicare con i singoli slave in rete (Figura 28).

Figura 28 - Inserire Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (Configurazione Dispositivo) nello Slot 1

Slave: (3) 20-750-PBUS Device path: PROFIBUS DP\Drives\Allen-Bradley\20-750-PBUS

Slot	CFG data	Order number/ designation	Input address	Output address
1	0xC1, 0x87, 0x87, 0x01	Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (8+8bytes)	0...7	0...7
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Per questo esempio, configureremo parole di Ctrl/Stat & Ref/Fdbk. Questi valori di input e output a 32 bit sono assegnati ad indirizzi nel database interno del modulo MVI56-PDPMV1. Per ogni nuovo slave aggiunto alla rete Profibus, PCB converte automaticamente gli indirizzi di byte in inidirizzi di immagine input e output per il database tag nell'elaboratore ControlLogix.

6. Aggiungere allo stesso modulo tanti moduli quanti sono necessari. È possibile aggiungere tutti i moduli da Ctrl/Stat & Ref/Fdbk a Datalink16 (Figura 29).

Figura 29 - Inserire le opzioni di configurazione in tutti gli Slot

Slave: (3) 20-750-PBUS Device path: PROFIBUS DP\Drives\Allen-Bradley\20-750-PBUS

Slot	CFG data	Order number/ designation	Input address	Output address
1	0xC1, 0x87, 0x87, 0x01	Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (8+8bytes)	0...7	0...7
2	0xC1, 0x83, 0x83, 0x02	DataLink 1 (2x4bytes)	8...11	8...11
3	0xC1, 0x83, 0x83, 0x03	DataLink 2 (2x4bytes)	12...15	12...15
4	0xC1, 0x83, 0x83, 0x04	DataLink 3 (2x4bytes)	16...19	16...19
5	0xC1, 0x83, 0x83, 0x05	DataLink 4 (2x4bytes)	20...23	20...23
6	0xC1, 0x83, 0x83, 0x06	DataLink 5 (2x4bytes)	24...27	24...27
7	0xC1, 0x83, 0x83, 0x07	DataLink 6 (2x4bytes)	28...31	28...31
8	0xC1, 0x83, 0x83, 0x08	DataLink 7 (2x4bytes)	32...35	32...35
9	0xC1, 0x83, 0x83, 0x09	DataLink 8 (2x4bytes)	36...39	36...39
10	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0A	DataLink 9 (2x4bytes)	40...43	40...43
11	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0B	DataLink 10 (2x4bytes)	44...47	44...47
12	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0C	DataLink 11 (2x4bytes)	48...51	48...51
13	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0D	DataLink 12 (2x4bytes)	52...55	52...55
14	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0E	DataLink 13 (2x4bytes)	56...59	56...59
15	0xC1, 0x83, 0x83, 0x0F	DataLink 14 (2x4bytes)	60...63	60...63
16	0xC1, 0x83, 0x83, 0x10	DataLink 15 (2x4bytes)	64...67	64...67
17	0xC1, 0x83, 0x83, 0x11	DataLink 16 (2x4bytes)	68...71	68...71

7. Fare doppio clic sull'icona Slave per visualizzare le proprietà Slave o fare clic destro sull'icona slave e selezionare proprietà Oggetto come mostrato in Figura 30.

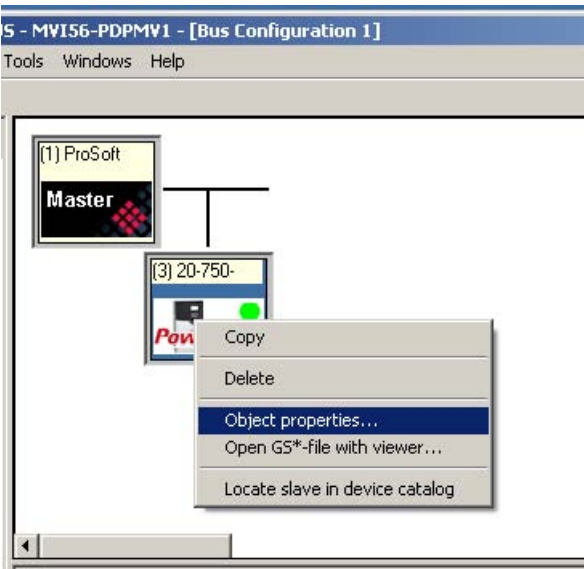
Figura 30 - Scegliere le proprietà Slave

8. PCB assegna automaticamente un indirizzo Profibus ad ogni nuovo slave. L'assegnazione indirizzo inizia all'indirizzo 3, ed è incrementata di 1 per ogni nuovo slave aggiunto alla rete. È possibile modificare l'indirizzo nella scheda Comune della finestra proprietà dello Slave. L'indirizzo dovrebbe corrispondere all'indirizzo dell'azionamento Profibus PowerFlex Serie 750 assegnato allo specifico azionamento che si sta configurando. PCB non permetterà di assegnare un indirizzo Profibus già in uso da un altro modulo in questa rete (Figura 31).

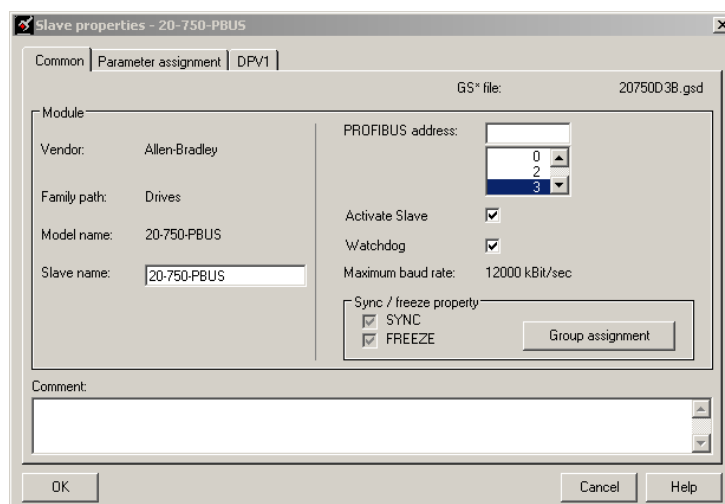
Figura 31 - Selezione Indirizzo Profibus

9. Fare clic sulla selezione valore del parametro modalità DP e, dall'elenco a discesa, selezionare DPV1 (Figura 32).

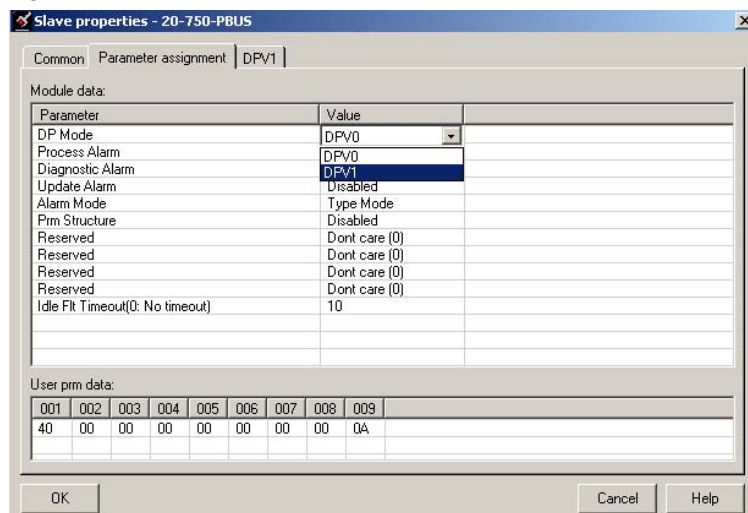
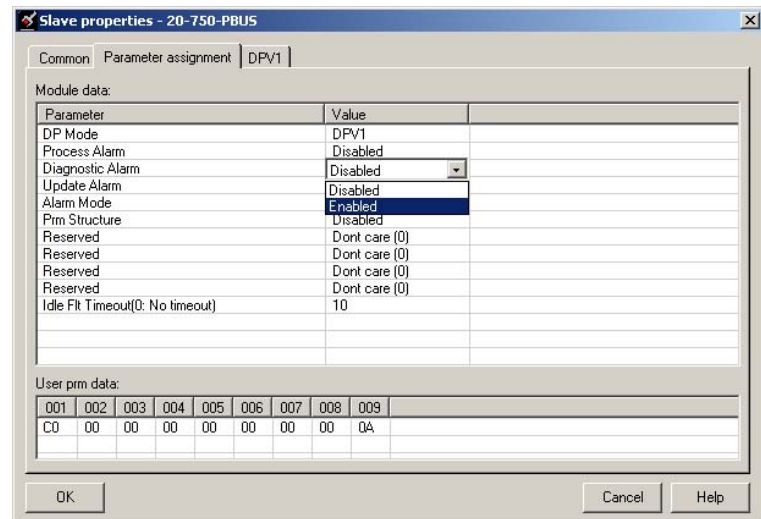
Figura 32 - Selezione modalità DP

10. Fare clic sulla selezione valore del parametro Diagnostic Alarm e, dall'elenco a discesa, selezionare Abilitato (Figura 33).

Figura 33 - Abilitare Allarme Diagnostico

Scaricare il Progetto sul Modulo

I passi seguenti descrivono come scaricare il progetto sul modulo MVI56-PDPMV1. È necessario collegarsi al modulo con il cavo seriale, poiché è stato descritto più sopra che sarebbe stata utilizzata la porta Com1 come interfaccia.

1. Fare clic destro sul modulo MVI56-PDPMV1 e scegliere Scarica da PC a Dispositivo.
2. Nell'elenco a discesa "Seleziona tipo di collegamento", scegliere Com1. Il percorso di default appare nella casella di testo (Figura 34).

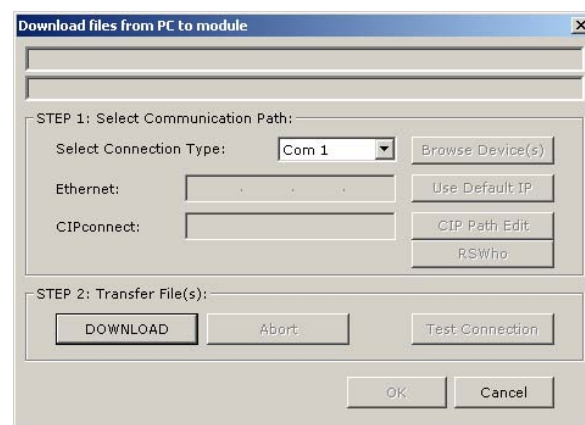
Figura 34 - Selezione Porta di Comunicazione

3. Fare clic su SCARICA per iniziare a scaricare il progetto sul modulo MVI56-PDPMV1 (Figura 35).

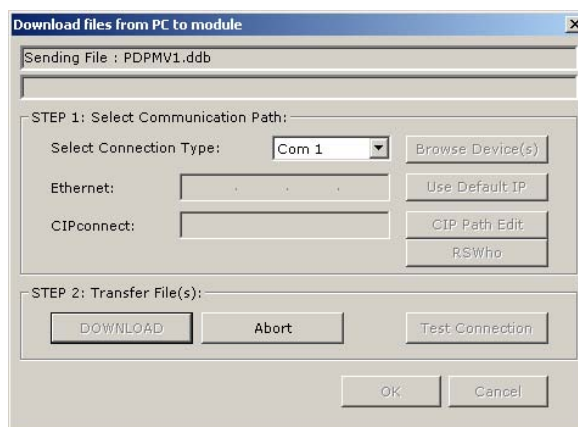
Figura 35 - Scaricare il Progetto sul Modulo MVI56-PDPMV1

4. Dopo il trasferimento della configurazione, inizierà automaticamente il riavvio del modulo MVI56-PDPMV1 (Figura 36).

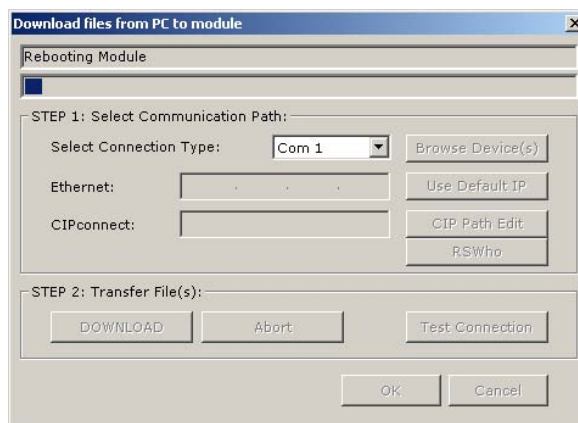
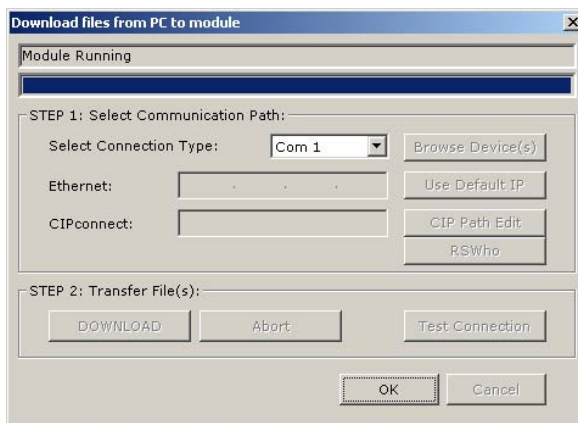
Figura 36 - Riavvio del Modulo MVI56-PDPMV1

5. Dopo il riavvio del modulo MVI56-PDPMV1 è possibile visualizzare lo stato dello scaricamento (Figura 37).

Figura 37 - Scaricamento Completato

Usare l' I/O

Questo capitolo fornisce informazioni ed esempi che spiegano come controllare, configurare e monitorare un azionamento PowerFlex Serie 750 usando la messaggistica Profibus DPV0.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Gli esempi in questa pubblicazione hanno finalità esclusivamente esemplificativa. Ci sono molte variabili e requisiti con ogni applicazione. Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità od obbligo (incluso l'obbligo di proprietà intellettuale) per l'effettivo uso degli esempi illustrati in questa pubblicazione.

A proposito della messaggistica I/O

Profibus DPV0 o messaggistica I/O è usata per trasferire i dati che contrllano l'azionamento PowerFlex ed il suo Riferimento. La messaggistica I/O può essere usata anche per trasferire dati da e verso Datalink che sono mappati ai parametri negli azionamenti PowerFlex Serie 750.

Il Modulo Opzionale comprende il Comando Logico, lo Stato Logico, Riferimento, e Feedback (parole a 32 bit) nell'immagine I/O del controllore. Questo I/O di base deve sempre essere configurato dallo strumento di configurazione Profibus sul Modulo Opzionale 20-750-PBUS, abilitando la capacità di controllare e monitorare l'azionamento PowerFlex Serie 750.

Se necessario, I/O aggiuntivi possono essere configurati usando fino a 16 Datalink per scrivere dati e/o fino a 16 Datalink per leggere i dati. Quando si usa una qualsiasi combinazione di questi Datalink, sarà aggiunta una parola a 32 bit per ciascun Datalink nella dimensione I/O Input di base e/o dimensione di Output.

Capitolo 3, Configurare il Modulo Opzionale, e Capitolo 4, Configurare il Profibus Master parlare di come configurare il Modulo Opzionale ed il controller sulla rete per l' I/O richiesto.

Capire l'immagine I/O

I termini *input* e *output* sono definiti dal punto di vista del controllore. Perciò, output I/O sono dati prodotti dal controllore e consumati dal Modulo Opzionale. Input I/O sono dati di stato prodotti dal Modulo Opzionale e consumati come input dal controllore. L'immagine I/O varierà in base a quanti Datalink a 32 bit dell'azionamento (*Host* **DL da Rete 01-16** e *Host* **DL a Rete 01-16**) sono utilizzati.

Immagine Profibus Master

L'immagine I/O può essere configurata in base al numero di Datalink richiesti dall'utente. Tabella 3 mostra l'immagine I/O quando si utilizzano tutti i Datalink a 32 Bit.

Tabella 3 - Immagine I/O Profibus Master per Azionamenti PowerFlex Serie 750 (Comando Logico/Stato a 32 bit, Riferimento/Feedback, e Datalink)

DINT	Uscita I/O
0	Comando Logico
1	Riferimento
2	[DL da Rete 01]
3	[DL da Rete 02]
4	[DL da Rete 03]
5	[DL da Rete 04]
6	[DL da Rete 05]
7	[DL da Rete 06]
8	[DL da Rete 07]
9	[DL da Rete 08]
10	[DL da Rete 09]
11	[DL da Rete 10]
12	[DL da Rete 11]
13	[DL da Rete 12]
14	[DL da Rete 13]
15	[DL da Rete 14]
16	[DL da Rete 15]
17	[DL da Rete 16]

DINT	Ingresso I/O
0	Stato Logico
1	Feedback
2	[DL a Rete 01]
3	[DL a Rete 02]
4	[DL a Rete 03]
5	[DL a Rete 04]
6	[DL a Rete 05]
7	[DL a Rete 06]
8	[DL a Rete 07]
9	[DL a Rete 08]
10	[DL a Rete 09]
11	[DL a Rete 10]
12	[DL a Rete 11]
13	[DL a Rete 12]
14	[DL a Rete 13]
15	[DL a Rete 14]
16	[DL a Rete 15]
17	[DL a Rete 16]

Usare Comando Logico/Stato

Il *Comando Logico* è una parola a 32-bit di dati di controllo prodotti dal controllore e consumati dal Modulo Opzionale. Lo *Stato Logico* è una parola a 32 bit di dati di stato prodotti dal Modulo Opzionale e consumati dal controllore.

- La parola di Comando Logico è sempre la prima parola a 32 bit nell'immagine di uscita.
- La parola di Stato Logico è sempre la prima parola a 32 bit nell'immagine di ingresso.

Questo manuale contiene le definizioni dei bit per prodotti compatibili disponibili al momento della pubblicazione in Appendice C, Parole di Comando logico/Stato: Azionamenti Serie PowerFlex 750.

Usare Riferimento/Feedback

Il *Riferimento* è un REAL a 32 bit (punto floating) parte di dati di controllo prodotti dal controllore e consumati dal Modulo Opzionale. Il *Feedback* è un REAL a 32 bit (punto floating) parte di dati di stato prodotti dal Modulo Opzionale e consumati dal controllore.

- La parola di Riferimento è sempre la seconda parola a 32 bit nell'immagine di uscita.
- La parola di Feedback è sempre la seconda parola a 32 bit nell'immagine di ingresso.

Il valore REAL a 32 bit Riferimento e Feedback rappresenta la velocità dell'azionamento. La scala del Riferimento e Feedback della velocità dipendono dal Parametro 300 - [Unità vel] dell'azionamento. Ad esempio, se il Parametro 300 è impostato a Hz, un valore di Riferimento REAL a 32 bit di "30.0" è uguale ad un Riferimento di 30.0 Hz. Se il Parametro 300 è impostato a RPM, un valore di Riferiment REAL a 32 bit di "1020,5" è uguale ad un Riferimento di 1020,5 RPM. Notare che la velocità massima comandata non può mai oltrepassare il valore del Parametro azionamento 520 - [Vel avanti max]. Tabella 4 mostra esempio di Riferimenti ed i loro risultati per un azionamento PowerFlex Serie 750 che ha:

- Parametro 300 - [Unità vel] impostato a Hz.
- Parametro 37 - [Freq max] impostato a 130Hz.
- Parametro 520 - [Vel avanti max] impostato a 60Hz.

Quando il Parametro 300 - [Unità vel] è impostato a RPM, anche gli altri parametri sono in RPM.

Tabella 4 - Esempio di Scala Velocità Riferimento/Feedback su Azionamento PowerFlex Serie 750

Valore di Riferimento Rete	Valore Comando di velocità (2)	Velocità emessa	Valore Feedback di Rete
130.0	130 Hz	60 Hz (3)	60.0
65.0	65 Hz	60 Hz (3)	60.0
32.5	32,5 Hz	32,5 Hz	32.5
0.0	0 Hz	0 Hz	0.0
-32.5 (1)	32,5 Hz	32,5 Hz	32.5

(1) Gli effetti di valori inferiori a 0.0 dipendono dal fatto se l'azionamento PowerFlex Serie 750 usa una modalità di direzione bipolare o unipolare. Si veda la documentazione dell'azionamento per ulteriori dettagli.
(2) Per questo esempio, il parametro 300 dell'azionamento- [Unità vel] è impostato a Hz.
(3) L'azionamento si muove a 60 Hz invece che 130 Hz o 65 Hz poiché il Parametro azionamento 520 - [Vel avanti max] imposta 60 Hz come velocità massima.

Usare i Datalinks

Un Datalink è un meccanismo usato dagli azionamenti PowerFlex per trasferire dati da e verso il controllore. I Datalink permettono di leggere o scrivere il valore di un parametro dell'azionamento senza utilizzare un Servizio Profibus DPV1. Quando abilitato, ogni Datalink occupa una parola a 32 bit in un controllore ControlLogix, fornendo un'immagine dei dati valore dell'azionamento PowerFlex Serie 750 che il parametro rappresenta.

Le seguenti regole si applicano all'uso dei Datalink azionamento PowerFlex Serie 750:

- L'obiettivo di un Datalink può essere un qualsiasi parametro *Host*, inclusi quelli di una periferica. Ad esempio, il parametro azionamento 535 - [Tempo accel 1] può essere l'obiettivo di uno o di tutti i Moduli Opzionali installati nell'azionamento.

- I dati che passano attraverso il meccanismo Datalink sono determinati dalle impostazioni dei Parametri *Host* **01…16 - [DL da Rete 01-16]** e dei Parametri *Host* **17…32 - [DL a Rete 01-16]**.

IMPORTANTE	È sempre necessario un reset dopo aver configurato i Datalink in modo che le modifiche diventino effettive.

- Quando una connessione I/O che comprende Datalink è attiva, i Datalink in uso sono bloccati e non possono essere modificati finché quella connessione I/O diventa inattiva o inerte.

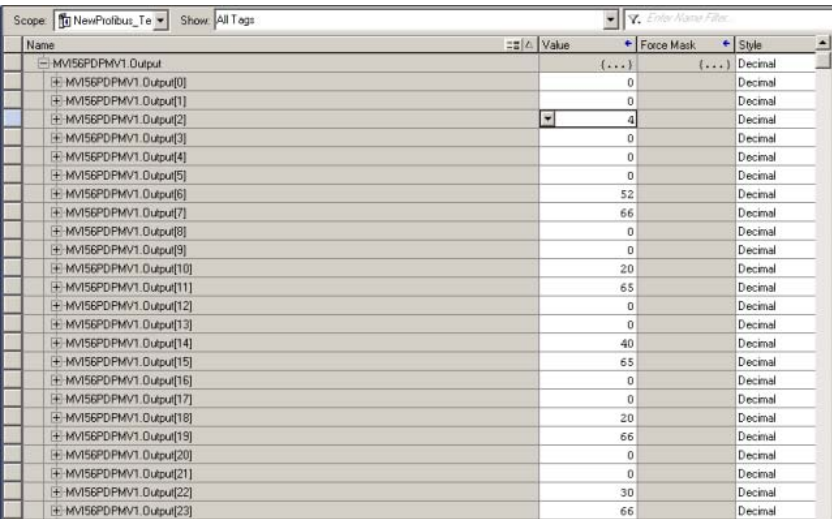
- Quando si usa un Datalink per modificare un valore, il valore NON viene scritto nella Memoria non-volatile (NVS). Il valore è memorizzato nella memoria volatile e perso quando l'azionamento perde l'alimentazione. Quindi, usare i Datalink quando si deve modificare il valore di un parametro frequentemente.

I Datalink per le periferiche PowerFlex Serie 750 (adattatore EtherNet/IP integrato e Moduli Opzionali quali encoder o un modulo di comunicazione) sono bloccati quando la periferica effettua una comunicazione I/O con un controllore. Quando un controllore effettua una comunicazione I/O all'azionamento, l'azionamento non permette il reset a defaults, scaricamento di configurazione o null'altro che potrebbe modificare la composizione della comunicazione I/O in un sistema in funzionamento. La comunicazione I/O con il controllore deve prima essere disabilitata per permettere modifiche ai rispettivi Datalink.

In base al controllore in uso, la connessione I/O può essere disabilitata:
- Mettendo il controllore in modalità Programma
- Scollegando l'azionamento dalla rete
- Collocando il master in modalità inattiva

Anche i Datalink DeviceLogix sono bloccati quando il programma DeviceLogix è in esecuzione. Il programma DeviceLogix deve prima essere disabilitato per permettere modifiche ai Datalink. Impostare parametro DeviceLogix 53 - [Funzion. DLX] a "DisabilitaLogic" per disabilitare il logic (il valore del parametro cambierà in "LogicDisab").

SUGGERIMENTO Un'istruzione COP (Copia) o una UDDT è necessariaósoltanto per i parametri REAL, velocità di Riferimento e Feedback velocità óper copiare i dati DINT in una parola REAL per la conversione di dati di ingresso. Per la conversione dei dati in uscita, un'istruzione COP (Copia) o una UDDT è necessariaósoltanto per i parametri REAL, velocità di Riferimento e Feedback velocità óper copiare i dati REAL in una parola DINT. Per determinare se un parametro è un intero a 32 bit (DINT) o un tipo di dati REAL, si veda la colonna Tipo di Dati nel capitolo contenente i parametri nel *Manuale di Programmazione Azionamenti AC PowerFlex Serie 750* (pubblicazione 750-PM001).

Comunicazione I/O

Il seguente esempio descrive come usare la comunicazione Profibus DPV0 I/O per il ControlLogix per Profibus master - MVI56-PDPMV1.

I dati I/O trasferiti da e verso i nodi del Modulo Opzionale 20-750-PBUS possono essere visualizzati nei tag del controllore MVI56-PDPMV1 ControlLogix per le connessioni di comunicazioni cicliche DPV0. Si veda Figura 38 e Figura 39 per mappatura ingresso e uscita nel MVI56-PDPMV1.

Figura 38 - Mappatura Ingresso nel MVI56-PDPMV1

Scope: NewProfibus_Te Show: All Tags

Name	Value	Force Mask	Style
MVI56PDPMV1.Input	{...}	{...}	Decimal
MVI56PDPMV1.Input[0]	15		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[1]	5		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[2]	33		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[3]	32		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[4]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[5]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[6]	52		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[7]	66		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[8]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[9]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[10]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[11]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[12]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[13]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[14]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[15]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[16]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[17]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[18]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[19]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[20]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[21]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[22]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[23]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Input[24]	0		Decimal

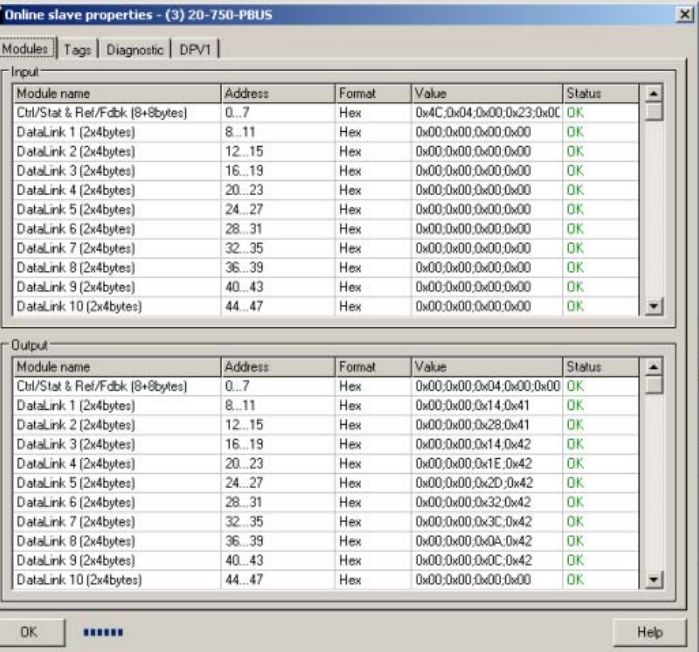



Figura 39 - Mappatura Uscita nel MVI56-PDPMV1

Scope: NewProfibus_Te Show: All Tags

Name	Value	Force Mask	Style
MVI56PDPMV1.Output	{...}	{...}	Decimal
MVI56PDPMV1.Output[0]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[1]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[2]	4		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[3]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[4]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[5]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[6]	52		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[7]	66		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[8]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[9]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[10]	20		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[11]	65		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[12]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[13]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[14]	40		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[15]	65		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[16]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[17]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[18]	20		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[19]	66		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[20]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[21]	0		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[22]	30		Decimal
MVI56PDPMV1.Output[23]	66		Decimal

Inoltre, i dati input e output possono essere visualizzati tramite lo strumento ProSoft Configuration Builder, in modalità di funzionamento Controllo/Modifica. I dati dell'azionamento PowerFlex Serie 750 sono visualizzati sotto la colonna valore per ciascuno dei moduli Profibus configurati, selezionando la scheda proprietà slave Online" come mostrato in Figura 40.

Figura 40 - proprietà Slave Online

Online slave properties - (3) 20-750-PBUS

Modules | Tags | Diagnostic | DPV1

Input

Module name	Address	Format	Value	Status
Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (8+8bytes)	0...7	Hex	0x4C;0x04;0x00;0x23;0x0C	OK
DataLink 1 (2x4bytes)	8...11	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 2 (2x4bytes)	12...15	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 3 (2x4bytes)	16...19	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 4 (2x4bytes)	20...23	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 5 (2x4bytes)	24...27	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 6 (2x4bytes)	28...31	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 7 (2x4bytes)	32...35	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 8 (2x4bytes)	36...39	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 9 (2x4bytes)	40...43	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK
DataLink 10 (2x4bytes)	44...47	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK

Output

Module name	Address	Format	Value	Status
Ctrl/Stat & Ref/Fdbk (8+8bytes)	0...7	Hex	0x00;0x00;0x04;0x00;0x00	OK
DataLink 1 (2x4bytes)	8...11	Hex	0x00;0x00;0x14;0x41	OK
DataLink 2 (2x4bytes)	12...15	Hex	0x00;0x00;0x28;0x41	OK
DataLink 3 (2x4bytes)	16...19	Hex	0x00;0x00;0x14;0x42	OK
DataLink 4 (2x4bytes)	20...23	Hex	0x00;0x00;0x1E;0x42	OK
DataLink 5 (2x4bytes)	24...27	Hex	0x00;0x00;0x2D;0x42	OK
DataLink 6 (2x4bytes)	28...31	Hex	0x00;0x00;0x32;0x42	OK
DataLink 7 (2x4bytes)	32...35	Hex	0x00;0x00;0x3C;0x42	OK
DataLink 8 (2x4bytes)	36...39	Hex	0x00;0x00;0x0A;0x42	OK
DataLink 9 (2x4bytes)	40...43	Hex	0x00;0x00;0x0C;0x42	OK
DataLink 10 (2x4bytes)	44...47	Hex	0x00;0x00;0x00;0x00	OK

OK Help

Messaggistica aciclica

Questo capitolo fornisce informazioni ed esempi che spiegano come usare la messaggistica aciclica Profibus Classe 1 DPV1 per configurare e monitorare l'azionamento PowerFlex Serie 750 attraverso il Modulo Opzionale 20-750-PBUS.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Gli esempi in questa pubblicazione hanno finalità esclusivamente esemplificativa. Ci sono molte variabili e requisiti con ogni applicazione. Rockwell Automation, Inc. non si assume alcuna responsabilità od obbligo (incluso l'obbligo di proprietà intellettuale) per l'effettivo uso degli esempi illustrati in questa pubblicazione.

ATTENZIONE: Vi è il rischio di danni all'apparecchiatura. Se i Messaggi Aciclici sono programmati per scrivere dati parametro su Memoria Non-Volatile (NVS) frequentemente, la NVS supererà rapidamente il suo ciclo vitale e provocherà malfunzionamenti all'azionamento. Non creare un programma che usi frequentemente Messaggi Aciclici per scrivere dati parametro su NVS. I Datalink non scrivono su NVS e devono essere utilizzati per parametri modificati frequentemente.

A proposito della Messaggistica aciclica

La messaggistica aciclica è usata per trasferire dati all'azionamento PowerFlex Serie 750 attraverso il Modulo Opzionale 20-750-PBUS ed altre periferiche collegate che non necessitano di continui aggiornamenti. La messaggistica aciclica, o messaggistica DPV1 nel caso del. Modulo Opzionale 20-750-PBUS è anche usata per configurare e monitorare i parametri di un azionamento su una rete Profibus. È possibile accedere ai parametri dell'azionamento, come ai parametri *Host* e *DIspositivo* della periferica tramite la messaggistica aciclica per un azionamento PowerFlex Serie 750. Per un elenco completo dei parametri dell'azionamento, fare riferimento a *Azionamenti Powerflex Serie 750 Manuale di Programmazione* (pubblicazione 750-PM001) e per un elenco dei Parametri *Host* e *Dispositivo* del Modulo Opzionale 20-750-PBUS, si veda Appendice B. Per usare i servizi di lettura e scrittura della messaggistica aciclica, sono necessari i valori di slot e indice a cui un parametro è associato. Gli intervalli dei valori per slot e indice sono mostrati in Tabella 5.

Tabella 5 - Slot e Indice Profibus per Parametri Azionamento e Modulo Opzionale

Slot Profibus	Indice Profibus	Dispositivo	Intervallo (Dec)
0x00	0x00 - 0xFF	Parametri Profibus(1)	0-255
0x01 - 0x3F	0x00 - 0xFF	Azionamento Host (Porta 0)	0-16383
0x40 - 0x43	0x00 - 0xFF	Modulo Opzionale	16384 - 17407
0x44 - 0x47	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 1	17408 - 18431
0x48 - 0x4B	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 2	18432 - 19455
0x4C - 0x4F	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 3	19456 - 20479
0x50 - 0x53	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 4	20480 - 21503
0x54 - 0x57	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 5	21504 - 22527
0x58 - 0x5B	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 6	22528 - 23551
0x5C - 0x5F	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 7	23552 - 24575
0x60 - 0x63	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 8	24576 - 25599
0x64 - 0x67	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 9	25600 - 26623
0x68 - 0x6B	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 10	26624 - 27647
0x6C - 0x6F	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 11	27648 - 28671
0x70 - 0x73	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 12	28672 - 29695
0x74 - 0x77	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 13	29696 - 30719
0x78 - 0x7B	0x00 - 0xFF	Parametri Porta 14	30720 - 31743
0x7C - 0x7F	0x00 - 0xFF	Riservato	31744 - 32767
0x80 - 0xBF	0x00 - 0xFF	Riservato	32768 - 49151
0xC0 - 0xC3	0x00 - 0xFF	Parametri Host Opzionali	49152 - 50175
0xC4 - 0xC7	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 1	50176 - 51199
0xC8 - 0xCB	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 2	51200 - 52223
0xCC - 0xCF	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 3	52224 - 53247
0xD0 - 0xD3	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 4	53248 - 54271
0xD4 - 0xD7	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 5	54272 - 55295
0xD8 - 0xDB	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 6	55296 - 56319
0xDC - 0xDF	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 7	56320 - 57343
0xE0 - 0xE3	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 8	57344 - 58367
0xE4 - 0xE7	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 9	58368 - 59391
0xE8 - 0xEB	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 10	59392 - 60415
0xEC - 0xEF	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 11	60416 - 61439
0xF0 - 0xF3	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 12	61440 - 62463
0xF4 - 0xF7	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 13	62464 - 63487
0xF8 - 0xFB	0x00 - 0xFF	Parametri Host Porta 14	63488 - 64511
0xFC - 0xFF	0x00 - 0xFF	Riservato	64512 - 65535

(1) Parametri per registro identificazione e manutenzione Profibus.

Per accedere ad un parametro dell'azionamento, è usato un meccanismo generico per mappare il parametro con uno slot ed un numero di indice Profibus.

Ogni porta dispositivo dell'azionamento ha un numero slot di base che supporta 256 indici in uno slot. Queste combinazioni di slot e indice sono mappate su vari parametri dell'azionamento e del Modulo Opzionale attraverso il Modulo Opzionale 20-750-PBUS. La formula generica per arrivare ai numeri di slot e indice per uno specifico parametro è:

Numero Slot = Numero Slot di Base + Quoziente di (numero parametro / 256)

Numero Indice = Resto di (numero parametro / 256)

A causa dei normali requisiti Profibus di varie funzioni di identificazione e manutenzione, vi è un'eccezione alla regola di assegnazione dei parametri *Host* dell'azionamento. Quando si accede ai parametri dell'azionamento, il numero di slot inizierà a 0x01. La formula per il parametro *Host* azionamento è:

Numero Slot = Numero Slot di Base + Quoziente di (numero parametro / 256) + 1

Questo è illustrato nei seguenti esempi:

Esempio 1: Per accedere al parametro azionamento 25 [Targh mot Volt], fare riferimento a Tabella 5 per trovare il numero di slot associato alla Porta 0, che può essere utilizzato per accedere ai primi 256 parametri. Per accedere ai parametri 257 - 512, il numero di slot incrementerà di 1, e Così via.

Per l'Azionamento (Porta 0), il numero slot di base è 0x00 + 1 (in base all'eccezione). Perciò, il numero di slot può essere calcolato dalla formula generica come:

> Numero Slot = 0x00 + Quoziente di (25 / 256) + 1 (per Parametri *Host* Azionamento) = 0x01

Il numero di indice sarà il resto del numero Parametro Azionamento diviso per 256, come mostrato in questa formula:

> Numero Indice = Resto di (25 / 256) = 25

Esempio 2: Per accedere al Parametro *Dispositivo* **5 - [Conf ind rete]** nel Modulo Opzionale, quando il Modulo Opzionale è installato nella Porta 4 delll'azionamento, fare riferimento a Tabella 5 per trovare il Numero di Slot associato con la Porta 4.

Per Porta 4 Parametri *Dispositivo*, il numero slot di base è 0x50. Perciò, il numero di slot può essere calcolato dalla formula generica come:

> Numero Slot = 0x50 + Quoziente di (5 / 256) = 0x50

Il numero di indice sarà il resto del numero Parametro *Dispositivo* Porta 4 diviso per 256, come mostrato in questa formula:

> Numero Indice = Resto di (5 / 256) = 5

Esempio 3: Per accedere al Parametro *Host* **37 - [Logica conf err]** nel Modulo Opzionale, quando il Modulo Opzionale è installato nella Porta 4 dell'azionamento, fare riferimento alla Tabella 5 per trovare il Numero di Slot associato con i Parametri *Host* della Porta 4.

Per i parametri *Host* della Porta 4 il numero slot di base è 0xD0. Perciò, il numero di slot può essere calcolato dalla formula generica come:

> Numero Slot = 0xD0 + Quoziente di (37 / 256) = 0xD0

Il numero di indice sarà il resto del numero Parametro *Host* Porta 4 diviso per 256, come mostrato in questa formula:

Numero Indice = Resto di (37 / 256) = 37

Messaggistica Aciclica per DPV1 Class 1

Il Modulo Opzionale 20-750-PBUS per azionamenti PowerFlex Serie 750 fornisce i seguenti Servizi Aciclici Profibus DPV1 Classe 1:

LETTURA: Questo servizio è usato per leggere il parametro di un azionamento PowerFlex Serie 750 o di un Modulo Opzionale.

SCRITTUA: Questo servizio è usato per modificare il parametro di un azionamento PowerFlex Serie 750 o di un Modulo Opzionale..

Esempio di Messaggistica

Esempi di utilizzo di Messaggistica aciclica Profibus DPV1 Classe 1, per leggere e scrivere il parametro di un azionamento sono descritti in questa sezione.

Esempio di lettura per Parametro Azionamento 1 - [Freq di uscita]

Per leggere il Parametro Azionamento 1 - [Freq di uscita] dall'azionamento PowerFlex Serie 750 usando un Servizio di Lettura Aciclico di Classe 1, configurare un controllore ControlLogix (con un Profibus Master MVI56-PDPMV1). Dopo che il master è configurato, i tag ControlLogix devono essere compilati con i valori per leggere il parametro come mostrato in Figura 41.

Parametro Azionamento 1 - [Freq di uscita]:

- Numero Slot = 0x00 + Quoziente di (1 / 256) + 1= 1
- Numero Indice = Resto di (1 / 256) = 1
- Lunghezza in byte del valore del parametro (valore 32 bit punto floating) / 8 = 4

Per verificare il servizio di Lettura è possibile inserire manualmente i valori come mostrato di seguito nei tag scope del controllore MVI56-PDPMV1 in cui è installato un modulo Profibus master ProSoft MVI56-PDPMV1 nel backplane del rack ControlLogix.

- MVI56PDPMV1.Mailbox.LetturaAciclica.Out.NumeroSlot= 1
- MVI56PDPMV1.Mailbox.LetturaAciclica.Out.IndirizzoSlave= 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.LetturaAciclica.Out.Lunghezza= 4
- MVI56PDPMV1.Mailbox.LetturaAciclica.Out.Indice= 1

Poi, inserire manualmente un valore di '1' nel MVI56PDPMV1. Comando Mailbox.tag Lettura Aciclica, per inviare il messaggio.

Figura 41 - Lettura Aciclica Classe 1 per Parametro 1 - [Freq di uscita]

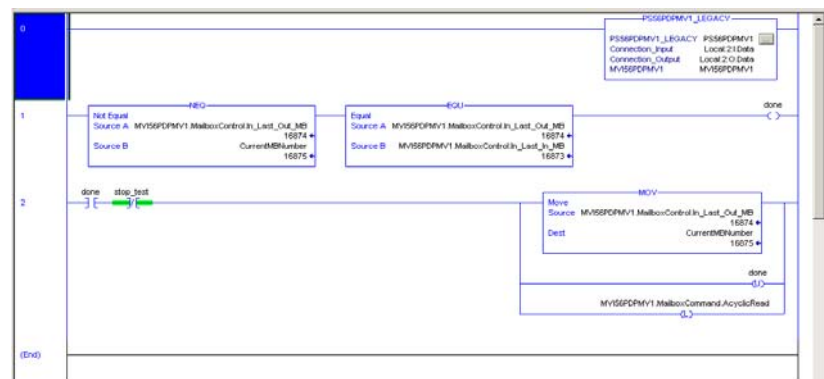
MVI56PDPMV1.MailboxCommand	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.StopMode	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.OperateMode	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.ClearMode	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.SynchCRC	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.GetLiveList	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.GetSlaveConfig	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.SetSlaveMode	0			
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.GetSlaveDiagnostics	0			
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.SetSlaveAddress	0			
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.StartSlaves	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.StopSlaves	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.AcyclicRead	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.MailboxCommand.AcyclicWrite	0		Decimal	BOOL
MVI56PDPMV1.Mailbox	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.Mailbox.GetLiveList	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.Mailbox.GetSlaveConfig	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.Mailbox.SetSlaveMode	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.GetSlaveDiagnostics	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.SetSlaveAddress	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.StartSlaves	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.StopSlaves	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out	{...}			
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.SlotNumber	1		Decimal	SINT
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.SlaveAddress	3		Decimal	SINT
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.Length	4		Decimal	SINT
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.Out.Index	1		Decimal	SINT
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicRead.In	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.Mailbox.AcyclicWrite	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.Mailbox.Alarm	{...}	{...}		PDPM\
MVI56PDPMV1.CRC	{...}	{...}		PDPM\

Quando il messaggio di risposta è restituito con successo, i dati per il parametro Frequenza Emessa saranno collocati nei tag MVI56-PDPMV1. Mailbox. LetturaAciclica.In.Dati[] array di byte. Nel programma PLC, i dati del messaggio di risposta posso essere copiati sul tag di un programma configurato in locale, e convertiti assegnando correttamente il tipo di dati per il tag Locale cui corrispondono i dati restituiti dalla richiesta di lettura. Nel caso del Parametro azionamento 1 - [Freq di uscita] come in questo esempio, il tipo di dati del tag locale dovrebbe essere un punto floating o un tipo di dati "REAL".

I dati di risposta della Lettura Aciclica Classe 1 possono essere visualizzati come mostrato in Figura 42.

Figura 42 - Dati di Risposta Lettura Aciclica Classe 1 per Parametro 1 - [Freq di uscita]

Figura 43 mostra un esempio di linguaggio a contatti RSLogix, che può essere usato per interfacciare il blocco funzionale del modulo MVI56-PDPMV1 ed effettuare operazioni continue di lettura Aciclica DPV1.

Figura 43 - Dati Risposta di Lettura Aciclica Classe 1 su RSLogix

Esempio di scrittura per Parametro Azionamento 520 - [Vel avanti max]

Per scrivere il Parametro 520 - [Vel avanti max] sull'azionamento PowerFlex Serie 750 usando un Servizio di Scrittura Aciclica di Classe 1, configurare un controllore ControlLogix (con un Profibus Master MVI56-PDPMV1). Dopo che il master è configurato, i tag ControlLogix devono essere compilati con i valori corretti di slot e indice indirizzamento per scrivere il parametro come mostrato in Figura 44.

Parametro Azionamento 520 - [Vel avanti max]:

- Num. Slot = 0x00 + Quoziente di (520 / 256) + 1= 3
- Num. Indice = Resto di (520 / 256) = 8
- Lunghezza in byte del valore del Parametro (valore 32 bit punto floating) / 8 = 4

Per verificare il servizio di Scrittura è possibile inserire manualmente i valori come mostrato di seguito nei tag scope del controllore MVI56-PDPMV1 in cui è stato installato un modulo Profibus master ProSoft MVI56-PDPMV1 nel backplane del rack ControlLogix.

- MVI56PDPMV1.Mailbox.ScritturaAciclica.Out.NumeroSlot= 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.ScritturaAciclica.Out.IndirizzoSlave= 3
- MVI56PDPMV1.Mailbox.ScritturaAciclica.Out.Lunghezza= 4
- MVI56PDPMV1.Mailbox.ScritturaAciclica.Out.Indice = 8

È possibile inserire i byte di dati da scrivere nel MVI56-PDPMV1. Mailbox.ScritturaAciclica.Out.Dati[] array, oppure i dati possono essere copiati tramite linguaggio a contatti ed un tag di programma configurato logicamente che rappresenta il corretto tipo di dati, per il valore dei dati, da scrivere sul Parametro Azionamento 520. In questo caso il valore sarebbe un punto floating o tipo di dati "REAL". Il valore mostrato in Figura 44, indica un valore di 60.00 Hz.

Figura 44 - Scrittura Aciclica Classe 1 per Parametro 520 - [Vel avanti max]

Per attivare manualmente il messaggio da inviare, inserire un valore di '1' nel tag MVI56PDPMV1.MailboxComando.ScritturaAciclica.

Lo stato del messaggio di risposta indica successo, quando i dati nel tag "MVI56PDPMV1.Mailbox.ScritturaAciclica.In.DecodErr" è un valore di 0x00. Notare che qualsiasi valore diverso da zero indica che si è verificato un errore.

I dati di risposta della Scrittua Aciclica Classe 1 possono essere visualizzati come mostrato in Figura 45.

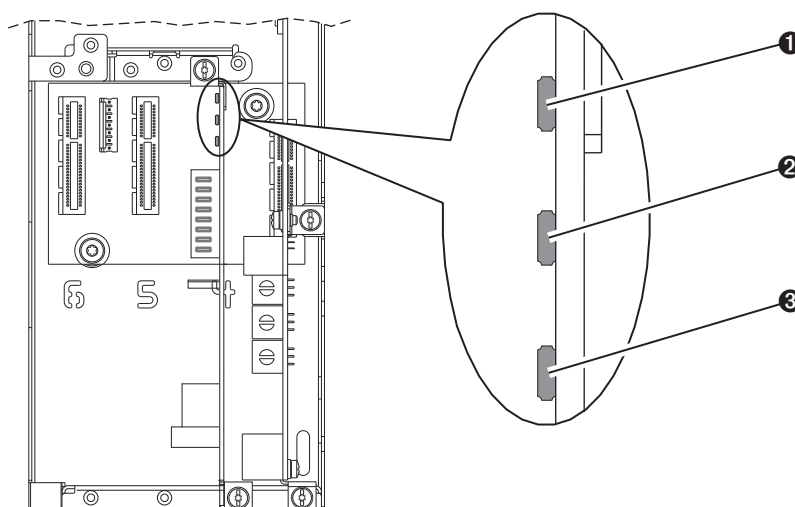
Figura 45 - Dati di Risposta Scrittura Aciclica per Parametro 520 - [Vel avanti max]

Risoluzione dei Problemi

Questo capitolo fornisce informazioni per diagnosticare e risolvere potenziali problemi con il Modulo Opzionale e la rete.

Capire gli indicatori di stato

Il Modulo Opzionale ha tre indicatori di stato. Si possono vedere con il coperchio dell'azionamento rimosso (Figura 46).

Figura 46 - Indicatori di stato

Elemento	Indicatore di stato	Descrizione	Pagina
❶	PORT	Stato Connessione DPI	64
❷	MOD	Stato Modulo Opzionale	65
❸	NET A	Stato Profibus	65

indicatore di stato PORT

Questo LED rosso/verde bicolore indica lo stato di connessione del Modulo Opzionale all'azionamento come mostrato nella tabella di seguito.

Stato	Causa	Azione correttiva
Off	Il Modulo Opzionale non è alimentato o collegato correttamente all' azionamento.	• Fissare saldamente e riferire a massa il Modulo Opzionale all'azionamento inserendolo completamente nella porta dell'azionamento e stringendo le due viti prigioniere alla coppia consigliata. • Dare alimentazione all'azionamento.
Intermittente Rosso	Il Modulo Opzionale non sta ricevendo alcuna comunicazione dall'azionamento.	• Verificare che i cavi siano saldamente collegati. • Spegnere e riaccendere l'azionamento.
Rosso Fisso	Il Modulo Opzionale ha rilevato un ID porta doppio o non valido.	**Importante:** Spegnere e riaccendere l'azionamento dopo l'esecuzione di una delle seguenti correzioni: • Fissare saldamente e riferire a massa il Modulo Opzionale all'azionamento inserendolo completamente nella porta dell'azionamento e stringendo le due viti prigioniere alla coppia consigliata. • Configurare il Modulo Opzionale e l'azionamento PowerFlex per usare un Datalink che non sia già utilizzato da un'altra periferica.
Intermittente Verde	Il Modulo Opzionale sta stabilendo la comunicazione con l'azionamento.	Nessuna azione necessaria. Questo indicatore di stato diventerà fisso verde o rosso.
Fisso Verde	Il Modulo Opzionale è correttamente collegato ed in comunicazione con l'azionamento.	Nessuna azione necessaria.
Fisso Arancione	La marca del Modulo Opzionale e dell'azionamento non corrispondono.	Collegare il Modulo Opzionale ad un prodotto compatibile della stessa marca (un azionamento Allen-Bradley PowerFlex Serie 750).

indicatore di stato MOD

Questo LED rosso/verde bicolore indica lo stato del Modulo Opzionale come mostrato nella tabella di seguito.

Stato	Causa	Azione correttiva
Off	Il Modulo Opzionale non è alimentato o collegato correttamente all' azionamento.	• Fissare saldamente e riferire a massa il Modulo Opzionale all'azionamento inserendolo completamente nella porta dell'azionamento e stringendo le due viti prigioniere alla coppia consigliata. • Dare alimentazione all'azionamento ed alla rete.
Intermittente Rosso	Il Modulo Opzionale ha fallito il test firmware.	• Spegnere e riaccendere l'azionamento. Le impostazioni del parametro possono essere state modificate. • Eliminare gli errori nel Modulo Opzionale. • Se spegnere e riaccendere non corregge il problema, le impostazioni del parametro del Modulo Opzionale potrebbero essere state corrotte. Ripristinare le impostazioni di fabbrica e riconfigurare il modulo opzionale. • Se ripristinare le impostazioni di fabbrica non corregge il problema, aggiornare il Modulo Opzionale con l'ultima versione del firmware.
Fisso Rosso	Il Modulo Opzionale ha fallito il test hardware.	• Spegnere e riaccendere l'azionamento. • Sostituire il Modulo Opzionale.
Intermittente verde	Il Modulo Opzionale è in funzione ma non sta trasferendo dati I/O.	• Mettere il master in modalità ESEGUI • Configurare il Modulo Opzionale per il programma nel controllore. • Programmare il controllore per riconoscere e trasmettere I/O al Modulo Opzionale. • Comportamento normale se non si sta trasferendo nessun I/O.
Verde Fisso	Il Modulo Opzionale è in funzione e sta trasferendo dati I/O.	Nessuna azione necessaria.

Indicatore di stato NET A

Questo LED rosso/verde bicolore indica lo stato della connessione Profibus al Modulo Opzionale 20-750-PBUS dell'azionamento come mostrato nella tabella di seguito.

Stato	Causa	Azioni correttive
Off	Il Modulo Opzionale non riesce a stabilire comunicazione di rete o ha avuto un Timeout Comunicazione.	• Collegare saldamente il Modulo Opzionale all'azionamento e collegarlo alla rete usando un cavo Profibus. • Collegare correttamente il cavo Profibus al connettore Profibus. • Dare alimentazione all'azionamento.
Intermittente Rosso	Il Modulo Opzionale ha rilevato un Errore di Configurazione di Rete.	Riconfigurare il modulo Profibus.
Rosso Fisso	Il Modulo Opzionale ha avuto un errore interno del controllore di rete (Profibus ASIC Self-Test failure).	• Spegnere e riaccendere l'azionamento. • Riconfigurare il Profibus master.
Verde Fisso	Il Modulo Opzionale è correttamente collegato ed in comunicazione sulla rete Profibus.	Nessuna azione necessaria.

Visualizzare le voci diagnostiche del modulo opzionale

Se si riscontrano problemi inattesi di comunicazione, le voci diagnostiche del Modulo Opzionale possono aiutare voi o il personale di Rockwell Automation a risolvere il problema. Le voci diagnostiche del Modulo Opzionale possono essere visualizzate usando i PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM, software DriveExplorer (versione 6.01 o successiva), o software DriveExecutive (versione 5.01 o successiva). Per dettagli sulla visualizzazione delle voci diagnostiche usando le HIM, si veda il Manuale Utente *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Modulo Interfaccia Umana)*, pubblicazione 20-HIM-UM001.

Tabella 6 - Voci diagnostiche del Modulo Opzionale

Num.	Nome	Descrizione
1	Cmd log com	Il valore attuale del Comando Logico Comune trasmesso all'azionamento da questo Modulo Opzionale.
2	Cmd log prod	Il valore attuale del Comando Logico Prodotto trasmesso all'azionamento da questo Modulo Opzionale dal controllore.
3	Riferim	Il valore attuale del Riferimento trasmesso all'azionamento da questo Modulo Opzionale.
4	Stato log com	Il valore attuale dello Stato Logico Comune ricevuto dall'azionamento da questo Modulo Opzionale.
5	Stato log prod	Il valore attuale dello Stato Logico Prodotto ricevuto dall'azionamento da questo Modulo Opzionale dal controllore.
6	Feedback	Il valore attuale del Feedback ricevuto dall'azionamento da questo Modulo Opzionale.
7	Dimens ingr	La dimensione dell'immagine input in byte trasferiti dalla rete all'azionamento.
8	Dimens uscita	La dimensione dell'immagine output in byte trasferiti dall'azionamento alla rete.
9	DispCIIDtiDaRete	Il numero di Datalink *Host* **DL da Rete xx** attualmente disponibili al Modulo Opzionale.
10	DispCIIDtiARete	Il numero di Datalink *Host* **DL da Rete xx** attualmente disponibili al Modulo Opzionale.
11	ValCIIDtiDaRte 01	Il valore attuale del rispettivo parametro *Host* **DL da Rete xx** trasmesso all'azionamento da questo Modulo Opzionale. (se non si utilizza un Datalink, il valore corrispettivo dovrebbe essere zero.)
12	ValCIIDtiDaRte 02	
13	ValCIIDtiDaRte 03	
14	ValCIIDtiDaRte 04	
15	ValCIIDtiDaRte 05	
16	ValCIIDtiDaRte 06	
17	ValCIIDtiDaRte 04	
18	ValCIIDtiDaRte 08	
19	ValCIIDtiDaRte 09	
20	ValCIIDtiDaRte 10	
21	ValCIIDtiDaRte 11	
22	ValCIIDtiDaRte 12	
23	ValCIIDtiDaRte 13	
24	ValCIIDtiDaRte 14	
25	ValCIIDtiDaRte 15	
26	ValCIIDtiDaRte 16	
27	ValCIIDtiARte 01	Il valore attuale del rispettivo parametro *Host* **DL a Rete xx** ricevuto dall'azionamento da questo Modulo Opzionale. (se non si utilizza un Datalink, il valore corrispettivo dovrebbe essere zero.)
28	ValCIIDtiARte 02	
29	ValCIIDtiARte 03	
30	ValCIIDtiARte 04	
31	ValCIIDtiARte 05	
32	ValCIIDtiARte 06	
33	ValCIIDtiARte 07	
34	ValCIIDtiARte 08	
35	ValCIIDtiARte 09	
36	ValCIIDtiARte 10	
37	ValCIIDtiARte 11	
38	ValCIIDtiARte 12	
39	ValCIIDtiARte 13	
40	ValCIIDtiARte 14	
41	ValCIIDtiARte 15	
42	ValCIIDtiARte 16	
43	Err Rx DPI	Il valore attuale del contatore errori DPI Ricevuti.
44	Err max Rx DPI	Il valore massimo (dal reset) del contatore DPI errori Ricevuti.
45	Err Tx DPI	Il valore attuale del contatore DPI errori Trasmessi.

Tabella 6 - Voci diagnostiche del Modulo Opzionale (Segue)

Num.	Nome	Descrizione
46	Err max Tx DPI	Il valore massimo (dal reset) del contatore DPI errori Trasmessi.
47	Cont Rete ric	Numero di telegrammi Profibus ricevuti da Profibus ASIC.
48	Cnt Err Rt Rc	Numero di telegrammi Profibus errati ricevuti da Profibus ASIC dall'ultima volta che è andato in modalità Scambio Dati.
49	Cnt TErr Rc	Numero totale di telegrammi Profibus errrati ricevuti da Profibus ASIC dall'ultima accensione/spegnimento.
50	Cont avv flash	Numero di volte che il firmware di avvio nel Modulo Opzionale è stato aggiornato.
51	Cont flash appl	Numero di volte che l'applicazione firmware nel Modulo Opzionale è stata aggiornata.

Visualizzare e cancellare gli eventi

Il Modulo Opzionale ha una coda eventi per registrare eventi importanti che si verificano nel funzionamento del modulo. Quando si verifica un tale evento, una voce che consiste nel codice numerico dell'evento ed una registrazione orario è inserito nella coda degli eventi. È possibile visualizzare la coda eventi usando PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM, software DriveExplorer (6.01 o successiva) o software DriveExecutive (5.01 o successiva). Per dettagli sulla visualizzazione e cancellazione degli eventi usando le HIM, si veda il Manuale Utente *PowerFlex 20-HIM-A6/-C6S HIM (Modulo Interfaccia Umana)*, pubblicazione 20-HIM-UM001.

La coda eventi può contenere fino a 32 voci, che sono memorizzate nella Memoria EEPROM nel Modulo Opzionale ó rendendo la coda eventi non volatile. Col tempo la coda eventi si riempirà, poiché i contenuti sono mantenuti tramite accensioni/spegnimenti e reset del Modulo Opzionale. A quel punto, una nuova voce sostituisce la voce più vecchia. Soltanto un'operazione di pulizia coda eventi o l'alterazione del gruppo EEPROM contenente la coda eventi eliminerà i contenuti della coda eventi. Nell'ultimo caso, il Modulo Opzionale non genererà un errore per indicare che la coda eventi è stata danneggiata.

Resettare il Modulo Opzionale alle impostazioni di fabbrica non ha altro effetto sulla coda eventi, se non quello di registrare un evento Codice 58 "Modulo a Default".

Molti eventi nella coda eventi si verificano durante il normale funzionamento. Se si riscontrano problemi inaspettati di comunicazione, gli eventi possono aiutare voi o il personale Allen-Bradley a risolvere il problema. I seguenti eventi possono comparire nella coda eventi.

Tabella 7 - Eventi del Modulo Opzionale

Codice	Testo Evento	Descrizione
		Eventi del Modulo Opzionale
1	Ness evento	Testo visualizzato in una voce coda eventi vuota.
2	Accens dispos	Il Modulo Opzionale è stato alimentato.
3	Reset dispos	Il Modulo Opzionale è stato resettato.
4	Error CRC EEPROM	La somma di verifica EEPROM/CRC è errata, il che limita la funzionalità del Modulo Opzionale. È necessario caricare i valori di default dei parametri per eliminare questa condizione.
5	Appl aggiorn	Il firmware dell'applicazione è stato aggiornato.
6	Avvio aggiorn	Il boot firmware è stato aggiornato.
7	Timeout watchdog	Il Cerbero informatico del software ha rilevato un errore ed ha resettato il modulo.

Tabella 7 - Eventi del Modulo Opzionale (Segue)

Codice	Testo Evento	Descrizione
		Eventi DPI
8	Bus DPI Off	Una condizione bus-off è stata rilevata sul DPI.
9	Timeout ping DPI	Un messaggio ping non è stato ricevuto sul DPI entro il tempo specificato.
10	PortaDPI non val	Il Modulo Opzionale non era collegato ad una porta valida su un prodotto DPI.
11	PortaDPI camb	Porta DPI modificata dopo accensione
12	Reset host DPI	L'azionamento ha inviato un messaggio di evento reset.
13	Baud DPI 125kbps	Il Modulo Opzionale ha rilevato che l'azionamento stava comunicando a 125 kbps.
14	Baud DPI 500kbps	Il Modulo Opzionale ha rilevato che l'azionamento stava comunicando a 500 kbps.
15	Host DPI non val	Il Modulo Opzionale era collegato ad un prodotto non compatibile.
16	Porta DPI dupl	Un'altra periferica con lo stesso numero di porta è già in uso.
17	Acs DPI tipo 0	Il Modulo Opzionale ha effettuato l'accesso per controllo di Tipo 0.
18	Tpo DPI tipo 0	Il Modulo Opzionale non ha ricevuto un messaggio di stato di Tipo 0 entro il tempo specificato.
19	Acs DL DPI	Il Modulo Opzionale ha effettuato l'accesso in un Datalink.
20	Err DL DPI	L'azionamento ha respinto un tentativo di accesso ad un Datalink poiché il Datalink non è supportato o è in uso da un'altra periferica.
21	Tpo DL DPI	Il Modulo Opzionale non ha ricevuto un messaggio Datalink entro il tempo specificato.
22	Ctrl DPI disab	Il Modulo Opzionale ha inviato un comand ha inviato un comando "Disabilita Controllo Soft" all'azionamento.
23	Ctrl DPI abil	IL Modulo Opzionale ha inviato un comand "Abilita Controllo Soft" all'azionamento.
24	Tmout Mss DPI	Un messaggio Client-Server inviato dal Modulo Opzionale non è stato completato entro 1 secondo.
25	Reset man DPI	Il Modulo Opzionale è stato resettato modificando il parametro Resetta Modulo.
		Eventi SI
26	SI Online	Il Modulo Opzionale ha effettuato l'accesso nell'Interfaccia Seriale di Comunicazione.
27	Err acc SI	Il Modulo Opzionale ha fallito l'accesso nell'Interfaccia Seriale.
28	Err com SI	L'interfaccia Seriale di Comunicazione è andata in errore.
		Eventi di Rete
29	Coll rte ok	Un link di rete era disponibile per il Modulo Opzionale.
30	Coll rte Nok	Un link di rete è stato rimosso dal Modulo Opzionale.
31	Ind rete dup	Il Modulo Opzionale usa lo stesso indirizzo di un altro dispositivo sulla rete.
32	Err com rete	Il Modulo Opzionale ha rilevato un errore di comunicazione sulla rete.
33	Reset inv rete	Il Modulo Opzionale ha ricevuto un reset dalla rete.
34	IO rete chiuso	Una connessione I/O dalla rete al Modulo Opzionale è stata chiusa.
35	Err inatt rete	Il Modulo Opzionale ha rivelato una condizione di errore inattivo sulla rete (Master modalità programmazione o parametrizzazione slave in corso).
36	IO rete aperto	Una connessione I/O dalla rete al Modulo Opzionale è stata aperta.
37	Tmout IO rete	Una connessione I/O dalla rete al Modulo Opzionale è andata in timeout.
38	Err dim IO rete	Il Modulo Opzionale ha ricevuto un pacchetto I/O di dimensioni errate.
39-56	Riservato	-
57	Err sch opzion	Errori Interni Modulo Opzionale.
58	Modulo default	Il Modulo Opzionale è impostato alle impostazioni di fabbrica.
59	Rete Freeze	Un comando di congelamento è stato emesso dal PROFIBUS master per questo Modulo Opzionale.
60	Rete Unfreeze	Un comando di decongelamento è stato emesso dal PROFIBUS master per questo Modulo Opzionale.
61	Rete Sync	Un comando Sinc è stato emesso dal PROFIBUS master per questo Modulo Opzionale.
62	Rete Unsync	Un comando Desinc. è stato emesso dal PROFIBUS master per questo Modulo Opzionale.
63	Cmd pul Rete	Il Modulo Opzionale ha ricevuto un "Comando Cancella" PROFIBUS dal master di rete.
64	Prm conf Rete	Il Modulo Opzionale ha ricevuto un comando "Imposta parametri" PROFIBUS dal master di rete.
65	Tmout WD rete	L' ASIC PROFIBUS ha ha dichiarato un timeout di rete.

Specifiche

L'Appendice A presenta le specifiche per il Modulo Opzionale.

Comunicazioni

Rete	
Protocollo	Profibus
Velocità scambio dati	9.6K, 19.2K, 45.45K, 93.75K, 187.5K, 500K, 1.5M, 3M, 6M, e 12M. Il Modulo Opzionale ha rilevamento automatico baud rate.
Media	Cavo Profibus con connettore DB9
Azionamento	
Protocollo	DPI
Velocità scambio dati	500k

Elettriche

Consumo	
Azionamento	250 mA a 14 VDC alimentato dall'azionamento host
Rete	Nessuno

Meccaniche

Dimensioni	
Altezza	15.76mm (0.62 pollici)
Lunghezza	130 mm (5.12 pollici)
Profondità	83 mm (3.27 pollici)
Peso	57 g (2 once)

Ambientali

Temperatura Operativo Stoccaggio	 -5...65 °C (30...149 °F) -40..0,85 °C (-40..-185 °F)
Umidità Operativo Non operativo	 5...80% senza condensa 5..95% senza condensa
Scossa (Operativo)	15 g accelerazione di picco
Vibrazione Operativo Non operativo	 2.0 g a 55...512 Hz 5 g a 5 Hz...2 kHz
Atmosfera	**Importante**: Il Modulo Opzionale **non deve** essere installato in un'area in cui l'atmosfera ambientale contenga gas volatile o corrosivo, vapori o polvere. Se non si installerà il Modulo Opzionale per un periodo di tempo, deve essere conservato in un'area in cui non sarà esposto ad atmosfera corrosiva.

conformità Normativa

Certificazione	Specifica
UL	UL508C
CE	IEC50178 e IEC61800-3
cUL	CAN/ CSA C22.2 N.14-M91
CTick	EN61800-3

NOTA: Questo è un prodotto di categoria C2 secondo la IEC 61800-3. In ambiente domestico questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso possono essere necessarie misure di attenuazione aggiuntive.

Parametri del Modulo Opzionale

L'Appendice B fornisce informazioni riguardo ai parametri del Modulo Opzionale.

Tipi di parametro

Il Modulo Opzionale ha due tipi di parametri:

- *I parametri* dispositivo sono usati per configurare il Modulo Opzionale per il funzionamento in rete. *I Parametri* Dispositivo, quando visualizzati utilizzando DriveExplorer o DriveExecutive, appaiono sotto all'elenco 20-750-PBUS nella visualizzazione struttura in una cartella *Parametri* Dispositivo separata. Quando visualizzati usando l' HIM, questi parametri appaiono nella cartella DEV PARAM.

- I parametri *Host* sono usati per configurare il trasferimento Datalink del Modulo Opzionale e varie azioni di errore con l'azionamento. I Parametri *Host*, quando visualizzati usando DriveExplorer o DriveExecutive, appaiono sotto l'elenco 20-750-PBUS nella visualizzazione struttura in una cartella Parametri *Host* separata. Quando visualizzati usando l' HIM, questi parametri appaiono nella cartella HOST PARAM.

A proposito dei numeri di parametro

Ciascun gruppo di parametri è numerato consecutivamente.

Strumento di Configurazione	Schema di Numerazione
• DriveExplorer • DriveExecutive • HIM	I parametri *Dispositivo* ed i parametri *Host* iniziano con parametro 01. Ad esempio, *Dispositivo* **Parametro 01 - [Porta DPI]** e *Host* **Parametro 01 - [Rete a Az DL 01]** sono Parametro 1 come indicato da questo manuale.
• Messaggistica aciclica	Si veda Capitolo 6, Messaggistica aciclica.

Come sono organizzati i parametri

I Parametri *Dispositivo* ed i Parametri *Host* sono visualizzati separatamente in un ordine visualizzazione**Elenco Numerato**.

Parametri Dispositivo

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli	
01	**[Numero porta]** Visualizza la porta dell'azionamento in cui è installato il Modulo Opzionale. Normalmente, sarà Porta 4, 5 o 6.	Default: Minimo: Massimo: Tipo:	5 0 7 Sola Lettura
02	**[DL da rete eff]** Visualizza il numero di effettivi Datalink da controllore-ad-azionamento che l'azionamento sta utilizzando in base al collegamento I/O aperto dal controllore.	Default: Minimo: Massimo: Tipo:	0 0 16 Sola Lettura
03	**[DL a rete eff]** Visualizza l'effettivo numero di Datalink da azionamento-a-controllore che il controllore sta utilizzando in base al collegamento I/O aperto dal controllore.	Default: Minimo: Massimo: Tipo:	0 0 16 Sola Lettura
04	**[Sorg ind rete]** Visualizza la sorgente da cui è preso l'indirizzo del nodo del Modulo Opzionale. Questo sarà o gli switch dell'indirizzo del nodo (si veda Figura 3 e Tabella 1) o il valore del Parametro 05 *Dispositivo* - **[Conf ind rete]**.	Default: Valori: Tipo:	0 = Commut 0 = Commut 1 = Parametri Sola Lettura
05	**[Conf ind rete]** Imposta l'indirizzo del nodo di rete per il Modulo Opzionale se *Dispositivo* **Parametro 04 - [Sorg ind rete]** è impostato a "1" (Parametri).	Default: Minimo: Massimo: Tipo:	126 0 126 Lettura/Scrittura
06	**[Indir rete eff]** Visualizza l'effettivo indirizzo del nodo di rete utilizzato dal Modulo Opzionale.	Default: Minimo: Massimo: Tipo:	126 0 126 Sola Lettura
07	**[Reset modulo]** Nessuna azione se impostato a "0" (Pronto). Resetta il Modulo Opzionale se impostato a "1" (Reset modulo). Riporta il Modulo Opzionale alle impostazioni di fabbrica predefinite se impostato a "2" (Imp. Default). Questo parametro è un comando. Sarà resettato a "0" (Pronto) dopo che il comando è stato eseguito. Quando si effettua un Imposta Default, l'azionamento può rilevare un conflitto. Se succede questo, l'azionamento non permetterà un'azione di Set Defaults. È necessario risolvere il conflitto prima di tentare un'azione di Set Defaults per il Modulo Opzionale.	Default: Valori: Tipo: Reset Necessario: No	0 = Pronto 0 = Pronto 1 = Reset modulo 2 = Imp default Lettura/Scrittura

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Se il Modulo Opzionale sta trasmettendo I/O che controlla l'azionamento, l'azionamento può andare in errore quando si resetta il Modulo Opzionale. Determitate come risponderà il vostro azionamento prima di resettare il modulo.

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli	
08	**[Form dati rete]** Visualizza l'allineamento dei byte per i dati di rete come selezionato usando lo switch scambio dati.	Default: Valori: Tipo:	0 = Poco Endian 0 = Poco Endian 1 = Endian grande Sola Lettura
09	**[Mod PROFIBUS]** Visualizza la modalità di funzionamento del Profibus selezionata dall'utente utilizzando il jumper di selezione modalità. Questo sarà o Normale o PROFIdrive (PROFIdrive non è supportato in questa versione. È riservato per futuri aggiornamenti del Firmware).	Default: Valori: Tipo:	0 = Normale 0 = Normale 1 = PROFIdrive Sola Lettura
10	**[Allarmi PROFIBUS]** Abilita o disabilita la generazione di allarmi sul Profibus.	Default: Valori: Tipo:	0 = Abilita 0 = Abilita 1 = Disabilita Lettura/Scrittura
11	**[Mod DPVI mappa]** Abilita la Compatibilità controllore S7.	Default: Valori: Tipo:	0 = Standard 0 = Standard 1 = S7 Comp Lettura/Scrittura

Parametri Host

Parametro			
No	**Nome e Descrizione**	**Dettagli**	
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16	**[DL da rete 01]** **[DL da rete 02]** **[DL da rete 03]** **[DL da rete 04]** **[DL da rete 05]** **[DL da rete 06]** **[DL da rete 07]** **[DL da rete 08]** **[DL da rete 09]** **[DL da rete 10]** **[DL da rete 11]** **[DL da rete 12]** **[DL da rete 13]** **[DL da rete 14]** **[DL da rete 15]** **[DL da rete 16]** Imposta il numero di porta ed il numero di parametro a cui i Datalink selezionati dovrebbero collegarsi. Ciascuna porta/parametro selezionato sarà scritto con i dati ricevuti dalla rete. Questi sono parametri scritti dal controllore (uscite dal controllore). Se si imposta il valore manualmente, il valore parametro = (10000 * numero porta) + (numero parametro di destinazione). Per esempio, supponete di voler utilizzare *Host* **Parametro 01 - [DL da rete 01]** per scrivere al Parametro 01 di un modulo encoder opzionale collegato nella Porta 5 dell'azionamento. Il valore del *Host* **Parametro 01 - [DL da rete 01]** è 50001 [(10000 * 5) +1].	Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Minimo: Massimo: Tipo: Reset Necessario:	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 159999 Lettura/Scrittura No
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	**[DL a rete 01]** **[DL a rete 02]** **[DL a rete 03]** **[DL a rete 04]** **[DL a rete 05]** **[DL a rete 06]** **[DL a rete 07]** **[DL a rete 08]** **[DL a rete 09]** **[DL a rete 10]** **[DL a rete 11]** **[DL a rete 12]** **[DL a rete 13]** **[DL a rete 14]** **[DL a rete 15]** **[DL a rete 16]** Imposta il numero di porta ed il numero di parametro a cui i Datalink selezionati dovrebbero collegarsi. Ciascuna porta/parametro selezionato sarà letto ed i valori trasmessi in rete al controllore. Questi sono parametri letti dal controllore (uscite dal controllore). Se si imposta il valore manualmente, il valore parametro = (10000 * numero porta) + (numero parametro di origine). Per esempio, supponete di voler utilizzare *Host* **Parametro 17 - [DL a rete 01]** per leggere il Parametro 01 di un modulo I/O opzionale collegato nella Porta 4 dell'azionamento. Il valore del *Host* **Parametro 17 - [DL a rete 01]** è 40001 [(10000 * 4) 1].	Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Default: Minimo: Massimo: Tipo: Reset Necessario:	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 159999 Lettura/Scrittura No

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli	
33	**[Azn err comunic]** Imposta l'azione effettuata dal Modulo Opzionale e dall'azionamento se il Modulo Opzionale rileva che le comunicazioni I/O sono state interrotte. Questa impostazione è effettiva solo se l' I/O che controlla l'azionamento è trasmesso tramite il Modulo Opzionale. Quando viene ristabilita la comunicazione, l'azionamento riceverà di nuovo automaticamente i comandi in rete.	Default: Valori: Tipo: Reset Necessario:	0 = Errore 0 = Errore 1 = Stop 2 = Zero Dati 3 = Mantieni Ultimo 4 = Invia Cfg Err Lettura/Scrittura No

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. *Host* **Parametro 33 - [Azn err comunic]** vi permette di determinare l'azione del Modulo Opzionale e dell'azionamento collegato se le comunicazioni I/O vengono interrotte. Per default, questo parametro manda l'azionamento in errore. È possibile configurare questo parametro in modo che l'azionamento continui a funzionare, tuttavia, si dovrebbero prendere delle precauzioni per garantire che l'impostazione di questo parametro non crei il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Quando si mette in funzione l'azionamento, verificare che il sistema risponda correttamente a varie situazioni (ad esempio, un cavo scollegato).

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli	
34	**[Azn err inattiv]** Imposta l'azione effettuata dal Modulo Opzionale e dall'azionamento se il Modulo Opzionale rileva che il controllore è in modalità programmazione o danneggiato. Questa impostazione è effettiva solo se l' I/O che controlla l'azionamento è trasmesso tramite il Modulo Opzionale. Quando il controllore è riportato alla modalità Esecuzione, l'azionamento riceverà di nuovo automaticamente i comandi tramite rete.	Default: Valori: Tipo: Reset Necessario:	0 = Errore 0 = Errore 1 = Stop 2 = Zero Dati 3 = Mantieni Ultimo 4 = Invia Cfg Err Lettura/Scrittura No

ATTENZIONE: Vi è il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. *Host* **Parametro 34 - [Azn err inattiv]** vi permette di determinare l'azione del Modulo Opzionale e dell'azionamento collegato quando il controllore è inattivo. Per default, questo parametro manda l'azionamento in errore. È possibile configurare questo parametro in modo che l'azionamento continui a funzionare, tuttavia, si dovrebbero prendere delle precauzioni per garantire che l'impostazione di questo parametro non crei il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura. Quando si mette in funzione l'azionamento, verificare che il sistema risponda correttamente a varie situazioni (ad esempio, un controllore in stato inattivo).

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli
35	**[Azn Err Peer]** Questo parametro è funzionale. Tuttavia, poiché il Modulo Opzionale non supporta I/O Peer, qualsiasi valore inserito non è utilizzato.	Riservato
36	**[Azn err messgg]** Il Modulo Opzionale non supporta questa funzionalità. Qualsiasi valore inserito non è usato.	Riservato

Parametro No	Nome e Descrizione	Dettagli
37	**[Logica conf err]** Imposta i dati di Comando Logico inviati all'azionamento se una qualsiasi delle seguenti condizioni è vera: • *Host* **Parametro 33 - [Azn err comunic]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) e le comunicazioni I/O sono interrotte. • *Host* **Parametro 34 - [Azn err inattiv]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) ed il controllore è inattivo. **Importante**: Le definizioni dei bit nella parola di Comando Logico per azionamenti PowerFlex Serie 750 sono mostrati in Appendice C.	Default: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 Minimo: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 Massimo: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 Tipo: Lettura/Scrittura Reset Necessario: No
38	**[Rif conf err]** Imposta i dati di Riferimento inviati all'azionamento se una qualsiasi delle seguenti condizioni è vera: • *Host* **Parametro 33 - [Azn err comunic]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) e le comunicazioni I/O sono interrotte • *Host* **Parametro 34 - [Azn err inattiv]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) ed il controllore è inattivo.	Default: 0 Minimo: -3.40282×10^{38} Massimo: $3,40282 \times 10^{38}$ Tipo: Lettura/Scrittura Reset Necessario: No
39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54	**[DL conf err 01]** **[DL conf err 02]** **[DL conf err 03]** **[DL conf err 04]** **[DL conf err 05]** **[DL conf err 06]** **[DL conf err 07]** **[DL conf err 08]** **[DL conf err 09]** **[DL conf err 10]** **[DL conf err 11]** **[DL conf err 12]** **[DL conf err 13]** **[DL conf err 14]** **[DL conf err 15]** **[DL conf err 16]** Imposta i dati inviati al Datalink nell'azionamento se una qualsiasi delle seguenti condizioni è vera: • *Host* **Parametro 33 - [Azn err comunic]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) e le comunicazioni I/O sono interrotte • *Host* **Parametro 34 - [Azn err inattiv]** è impostato a "4" (Invia Cfg Err) ed il controllore è inattivo.	Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Default: 0 Minimo: 0 Massimo: 4294967295 Tipo: Lettura/Scrittura Reset Necessario: No

Parole di Comando logico/Stato: Azionamenti Serie PowerFlex 750

L'Appendice C presenta le definizioni delle parole di Comando Logico e Stato Logico usate per gli azionamenti PowerFlex Serie 750.

Parola di Comando Logico

Bit Logici																																	
31	**30**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**Comando**	**Descrizione**
																															x	Arresto normale	0 = Arresto non normale 1 = Arresto Normale
																														x		Avvio [1]	0 = Non Avviare 1 = Avvio
																													x			Muovi 1 [2]	0 = Non Muovere 1 (Par. 556) 1 = Muovi 1
																												x				Cancella errore [3]	0 = Non cancellare errore 1 = Cancella errore
																										x	x					Direzione unipolare	00 = Nessun comando 01 = Inoltra comando 10 = Inverti comando 11 = Mantieni controllo direzione
																									x							Manuale	0 = Non Manuale 1 = Manuale
																								x								Riservato	
																						x	x									Tempo Accel.	00 = Nessun comando 01 = Usa Tempo Accel. 1 (Par. 535) 10 = Usa Tempo Accel. 2 (Par. 536) 11 = Usa Ora attuale
																				x	x											Tempo Decel.	00 = Nessun comando 01 = Usa Tempo Decel. 1 (Par. 537) 10 = Usa Tempo Decel. 2 (Par. 538) 11 = Usa Ora attuale
																			x													Ref Selez. 1	000 = Nessun comando 001 = Ref A Selez. (Par. 545) 010 = Ref B Selez. (Par. 550) 011 = Preimp. 3 (Par. 573) 100 = Preimp. 4 (Par. 574) 101 = Preimp. 5 (Par. 575) 110 = Preimp. 6 (Par. 576) 111 = Preimp. 7 (Par. 577)
																		x														Ref Selez. 2	
																	x															Ref Selez. 3	
																x																Riservato	
															x																	Arresto costa	0 = No Costa ad arresto 1 = Costa ad Arresto
														x																		Arresto Limite Attuale	0 = Nessun arresto limite attuale 1= Arresto Limite Attuale
													x																			Esegui [4]	0 = Non Eseguire 1 = Esegui
												x																				Muovi 2 [2]	0 = Non Muovere 2 (Par. 557) 1 = Muovi 2
											x																					Riservato	
										x																						Riservato	
									x																							Riservato	
								x																								Riservato	
							x																									Riservato	
						x																										Riservato	
					x																											Riservato	
				x																												Riservato	
			x																													Riservato	
		x																														Riservato	
	x																															Riservato	
x																																Riservato	

(1) Deve essere presente una condizione di Non Arresto (bit logico 0 = 0) prima che una condizione 1 = Avvio avvii l'azionamento.

(2) Deve essere presente una condizione di non arresto (bit logico 0 = 0) prima che una condizione 1 = Muovi 1/Muovi 2 faccia muovere l'azionamento. Una transizione a "0" fermerà l'azionamento.

(3) Per eseguire questo comando, il valore deve passare da "0" a "1."

(4) Deve essere presente una condizione di Non Arresto (bit logico 0 = 0) prima che una condizione 1 = Esegui azioni l'azionamento. Una transizione a "0" fermerà l'azionamento.

Parola di Stato Logico

Bit Logici																																	
31	**30**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**Comando**	**Descrizione**
																															x	Esegui Pronto	0 = Non pronto ad eseguire 1 = Pronto ad eseguire
																														x		Attivo	0 = Non Attivo 1 = Attivo
																													x			Direzione comando	0 = Inverti 1 = Inoltra
																												x				Direzione effettiva	0 = Inverti 1 = Inoltra
																											x					In accelerazione	0 = Non in accelerazione 1 = In accelerazione
																										x						In decelerazione	0 = Non in decelerazione 1 = In decelerazione
																									x							Allarme	0 = Nessun Allarme (Par. 959 e 960) 1 = Allarme
																								x								Errore	0 = Nessun Errore (Par. 952 e 953) 1 = Errore
																							x									A velocità design.	0 = Non a vel. design. 1 = A velocità designata
																						x										Manuale	0 = modalità Manuale non attiva 1 = modalità Manuale attiva
																					x											ID Vel Rif 0	00000 = Riservato 00001 = Rif Aut A (Par. 545) 00010 = Rif Aut B (Par. 550) 00011 = Preimp. Aut Vel. 3 (Par. 573) 00100 = Preimp. Aut Vel. 4 (Par. 574) 00101 = Preimp. Aut Vel. 5 (Par. 575) 00110 = Preimp. Aut Vel. 6 (Par. 576) 00111 = Preimp. Aut Vel. 7 (Par. 577) 01000 = Riservato 01001 = Riservato 01010 = Riservato 01011 = Riservato 01100 = Riservato 01101 = Riservato 01110 = Riservato 01111 = Riservato 10000 = Porta Man 0 10001 = Porta Man 1 10010 = Porta Man 2 10011 = Porta Man 3 10100 = Porta Man 4 10101 = Porta Man 5 10110 = Porta Man 6 10111 = Riservato 11000 = Riservato 11001 = Riservato 11010 = Riservato 11011 = Riservato 11100 = Riservato 11101 = Porta Man 13 (Int. ENET) 11110 = Porta Man 14 (Azionamento Logix) 11111 = Selez. Rif. Man. Altern.
																				x												ID Vel Rif 1	
																			x													ID Vel Rif 2	
																		x														ID Vel Rif 3	
																	x															ID Vel Rif 4	
																x																Riservato	
															x																	In esecuzione	0 = Non in esecuzione 1 = In esecuzione
														x																		In movimento	0 = Non in movimento (Par. 556 & 557) 1 = In movimento
													x																			In arresto	0 = Non in arresto 1 = In arresto
												x																				Freno DC	0 = No Freno DC 1 = Freno DC
											x																					DB attivo	0 = Freno non dinamico attivo 1 = Freno dinamico attivo
										x																						modalità Velocità	0 = modalità non velocità (Par. 309) 1 = modalità velocità
									x																							modalità Posizione	0 = No modalità posizione (Par. 309) 1 = modalità Posizione
								x																								modalità coppia	0 = No modalità coppia (Par. 309) 1 = modalità Coppia
							x																									A velocità zero	0 = Non a velocità zero 1 =A velocità zero
						x																										Posizione Iniziale	0 = Non in posizione iniziale 1 = Posizione Iniziale
					x																											Al limite	0 = Non al limite 1 = Al limite
				x																												Limite attuale	0 = Non al limite attuale 1 = Al limite attuale
			x																													Reg Freq Bus	0 = No Reg Freq Bus 1 = Reg Freq Bus
		x																														Abilita On	0 = Non Abilitare On 1 = Abilita On
	x																															Sovraccarico motore	0 = No Sovraccarico motore 1 = Sovraccarico motore
x																																Rigen	0 = No Rigen 1= Rigen.

Aggiornamento Flash Il processo di aggiornamento del firmware in un dispositivo. Il Modulo Opzionale può essere aggiornato usando vari strumenti software Allen-Bradley. Si veda Aggiornamento Flash del Modulo Opzionale a pagina 33.

Azione di arresto Quando le comunicazioni sono interrotte (ad esempio, un cavo è scollegato), il Modulo Opzionale e l'azionamento possono rispondere con un' azione di arresto. Un'azione di arresto comporta la ricezione da parte dell'azionamento di zero come valori per Comando Logico, Riferimento e dati Datalink. Se l'azionamento era in funzione e stava utilizzando il Referimento dal Modulo Opzionale, continuerà a funzionare ma a Riferimento zero.

Azione di errore Un'azione di errore determina come il Modulo Opzionale ed il drive collegato agiscono quando si verifica un errore di comunicazione (ad esempio, un cavo è scollegato) o quando il controllore è commutato dalla modalità di funzionamento. Il primo usa un'azione di errore comunicazioni, e l'altro usa un'azione di errore inattivo.

Azione inattivo Un'azione inattivo determina come il Modulo Opzionale e l'azionamento collegato agiscono quando il controllore è commutato dalla modalità funzionamento.

Azionamenti PowerFlex Serie 750 (Tipo architettura) Azionamenti Allen-Bradley PowerFlex Serie 750 fanno parte della famiglia di azionamenti PowerFlex Classe 7.

Comando Logico/Stato Logico Il Comando Logico è usato per controllare l'azionamento PowerFlex Serie 750 (ad esempio, avvio, arresto, direzione). Consiste in una parola di output a 32 bit al Modulo Opzionale dalla rete. Le definizioni dei bit in questa parola sono mostrate in Appendice C.

Lo Stato Logico è usato per monitorare l'azionamento PowerFlex Serie 750 (ad esempio, stato di funzionamento, direzione motore). Consiste in una parola di input a 32 bit dal Modulo Opzionale alla rete. Le definizioni dei bit in questa parola sono mostrate in Appendice C.

Configurazione errore Quando le comunicazioni sono interrotte (ad esempio, un cavo è scollegato), il Modulo Opzionale e l'azionamento PowerFlex possono rispondere con una configurazione errore definita dall'utente. L'utente imposta i dati che vengono inviati all'azionamento usando specifici parametri di configurazione errore nel Modulo Opzionale. Quando un parametro di azione errore e impostato per l'uso i dati di configurazione errore e si verifica un errore, i dati da questi parametri sono inviati come il Comando Logico, Riferimento, e/o Datalink.

ControlloIFLASH Uno strumento software Allen-Bradley che permette agli utenti di aggiornare elettronicamente il firmware su circuiti stampati.

Controllore Un controllore, detto anche controllore logico programmabile, è un sistema di controllo a stato solido che ha una memoria programmabile da utente per la memorizzazione di istruzioni per attuare funzioni specifiche quali il controllo I/O, logica, tempi, conteggio, creazione di report, comunicazione, aritmentica, e manipolazione di file di dati. Un controllore è costituito da un processore centrale, interfaccia input/output e memoria. Vedi anche Master.

Datalink Un Datalink è un tipo di puntatore usato dagli azionamenti PowerFlex Serie 750 per trasferire dati da e verso il controllore. I Datalink permettono di accedere o modificare uno specifico valore (i) di parametro. Quando attivo, ogni Datalink a 32 bit in un azionamento PowerFlex Serie 750 consuma 4 byte nella tabella immagine input e/o 4 byte nella tabella immagine output del controllore.

Dati I/O I dati I/O, chiamati a volte "messaggi impliciti" o "input/output," sono dati temporali critici come un Comando Logico e Riferimento. I termini "Input" (Alla rete) e "Output" (Dalla Rete) sono definiti dal punto di vista del controllore. Output è prodotto dal controllore e consumato dal Modulo Opzionale. Input è prodotto dal Modulo Opzionale e consumato dal controllore.

File GSD Un File GSD (Descrizione Stazione Generica) è un file di testo database dispositivo usato dallo strumento di configurazione di rete per identificare un modulo Profibus e le sue capacità. Il file è normalmente registrato nello strumento di configurazione Profibus per un dispositivo, ed è fornito con il dispositivo tramite media rimovibile o su internet come download.

Gerarchia Master-Slave Un Modulo Opzionale configurato per una gerarchia master-slave scambia dati con il dispositivo master. Normalmente, una rete ha un master che è il dispositivo master, e tutti gli altri dispositivi (ad esempio, azionamenti con Moduli Opzionali Profibus DPV1 installati) sono dispositivi slave.

Su una rete con vari master (chiamata gerarchia multimaster), ciascun dispositivo slave deve avere un master specifico.

HIM (Modulo Interfaccia Umana) Un dispositivo che può essere utilizzato per configurare e controllare un azionamento. Il PowerFlex 20-HIM-A6 o 20-HIM-C6S HIM possono essere usati per configurare azionamenti PowerFlex Serie 750 e loro periferiche collegate.

Indicatori di stato Gli indicatori di stato sono LED usati per riferire lo stato del Modulo Opzionale, rete ed azionamento. Gli indicatori sono sul Modulo Opzionale e sono visibili quando l'azionamento è acceso ed il coperchio rimosso.

Indirizzo del Nodo Un indirizzo di nodo è un identificatore univoco di indirizzo per un dispositivo assegnato ad una rete Profibus. Una rete PROFIBUS può avere fino a 126 dispositivi collegati su di essa, in cui ogni dispositivo in rete deve avere un indirizzo di nodo univoco tra 0 e 126.

Messaggistica aciclica I messaggi aciclici Profibus DPV1 sono usati per trasferire dati che non necessitano di continui aggiornamenti. Tipicamente, i servizi di lettura e scrittura usati per la messaggistica aciclica sono usati per configurare, monitorare e diagnosticare dispositivi sulla rete Profibus.

Mantieni Ultimo Quando le comunicazioni sono interrotte (ad esempio, un cavo è scollegato), il Modulo Opzionale e l'azionamento PowerFlex possono rispondere mantenendo l'ultimo. Mantieni ultimo porta l'azionamento a ricevere gli ultimi dati ricevuti tramite connessione di rete prima dell'interruzione. Se l'azionamento era in funzione e stava utilizzando il Referimento dal Modulo Opzionale, continuerà a funzionare allo stesso Riferimento.

Master Un master è un modulo separato (di un controllore multi-modulo) o un componente incorporato (di un controllore a modulo singolo) che fornisce la comunicazione con moduli opzionali collegati ad una rete. Vedi anche Controllore.

Modulo Opzionale Dispositivi come azionamenti, controllori e computer necessitano normalmente di un Modulo Opzionale di comunicazione di rete per fornire un'interfaccia di comunicazione tra loro ed una rete come Profibus. Un Modulo Opzionale legge i dati sulla rete e li trasmette al dispositivo collegato. Inoltre, legge i dati nel dispositivo e li trasmette alla rete.

Il Modulo Opzionale 20-750-PBUS Profibus DPV1 connette gli azionamenti PowerFlex Serie 750 ad una rete Profibus DPV0/DPV1. A volte i Moduli Opzionali sono anche chiamati "adattatori," "schede," "opzioni di comunicazione integrata," e "periferiche." Sugli azionamenti PowerFlex Serie 750, i Moduli Opzionali possono anche essere I/O, encoder, sicurezze, ecc.

MVI56-PDPMV1 L' MVI56-PDPMV1, Modulo di Comunicazione Master Profibus DP-V1 è un'interfaccia di comunicazione Profibus per il PLC della piattaforma ControlLogix. È sviluppato su licenza da Rockwell Automation, ed integra una tecnologia backplane proprietaria che permette lo scambio dei dati con i processori ControlLogix. È possibile trovare ulteriori informazioni per il modulo MVI56-PDPMV1ControlLogix a http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/8109.

NVS (Archiviazione non volatile) NVS è la memoria permanente di un dispositivo. Dispositivi quali il Modulo Opzionale e l'azionamento, archiviano parametri ed altre informazioni nel NVS in modo che non si perdano quando il dispositivo perde l'alimentazione. A volte l' NVS è chiamata "EEPROM."

Ping Un messaggio inviato da un prodotto DPI ai suoi dispositivi periferica. I Ping sono usati per raccogliere dati relativi al prodotto, compreso se può ricevere messaggi e se essi possono accedervi per controllo.

ProSoft Configuration Builder (PCB) ProSoft Configuration Builder (PCB) è usato per configurare MVI56-PDPMV1 (Modulo di Comunicazione Master Profibus DP-V1). La versione più recente di ProSoft Configuration Builder è disponibile da http://www.prosoft-technology.com/content/view/full/10018.

Rete Profibus Una rete Profibus usa RS485 per collegare dispositivi (ad esempio, controllori, azionamenti, starter motori ed altre apparecchiature in sistemi di automazione). Una rete Profibus può supportare un massimo di 126 dispositivi. A ciascun dispositivo è assegnato un indirizzo di nodo univoco e trasmette dati sulla rete alla stessa velocità. Si utilizza un cavo per collegare dispositivi sulla rete. Contiene il segnale del bus I dispositivi possono essere collegati alla rete un collegamento a margherita.

Riferimento/Feedback Il Riferimento è usato per inviare un valore designato (ad esempio, velocità, frequenza, coppia) all'azionamento. Consiste in una parola di output a 32 bit al Modulo Opzionale dalla rete.

Il Feedback è usato per monitorare la velocità dell'azionamento. Consiste in una parola di input a 32 bit dal Modulo Opzionale alla rete.

RSLogix 5000 Il software RSLogix è uno strumento per configurare e monitorare i controllori per comunicare con i dispositivi collegati. È un'applicazione a 32 bit che funziona su vari sistemi operativi Windows. Informazioni sul software RSLogix sono reperibili a http://www.software.rockwell.com/rslogix.

SI (Interfaccia Seriale) Un'interfaccia di comunicazione di nuova generazione usata da vari azionamenti Allen-Bradley, come gli azionamenti PowerFlex Serie 750.

Software DriveExplorer Uno strumento per monitoraggio e configurazione dei prodotti Allen-Bradley e Moduli Opzionali di comunicazione di rete. Può essere eseguito su computer con diversi sistemi operativi Microsoft Windows. DriveExplorer (versione 6.xx o successiva) può essere usato per configurare questo Modulo Opzionale e l'azionamento PowerFlex. Informazioni sul software DriveExplorer ed una versione lite gratuita lite sono accessibili a http://www.ab.com/drives/driveexplorer.

Software DriveTools SP Una suite software progettata per l'utilizzo su vari sistemi operativi Microsoft Windows. Questa suite fornisce una famiglia di strumenti, incluso DriveExecutive, che potete usare per programmare, monitorare, controllare, risolvere i problemi ed effettuare la manutenzione dei prodotti Allen-Bradley. DriveTools SP può essere usato con azionamenti PowerFlex. Informazioni su DriveTools SP sono accessibili a http://www.ab.com/drives/drivetools.

UDDT (Tipo dati definito da utente) Una struttura tipo dati definita durante lo sviluppo di un'applicazione (ad esempio, per convertire dati parametro a 32 bit REAL per valori scritti e letti per visualizzarli correttamente in formato leggibile dall'uomo).

Velocità scambio dati La velocità scambio dati è la velocità con la quale i dati sono trasferiti sulla rete Profibus. Le velocità di scambio dati disponibili dipendono dal tipo di cavo e dalla lunghezza complessiva del cavo usato in rete:

Velocità scambio dati	Lunghezza massima cavo
9.6 K	1000m
19,2 K	1000m
45,45 K	1000m
93,75 K	1000m
187,5 K	1000m
500 K	400m
1.5 M	200m
3 M	100m
6 M	100m
12 M	100m

Zero Dati Quando le comunicazioni sono interrotte (ad esempio, un cavo è scollegato), il Modulo Opzionale e l'azionamento possono rispondere con zero dati. Zero dati comporta la ricezione da parte dell'azionamento di zero come valori per Comando Logico, Riferimento e dati Datalink. Se l'azionamento era in funzione e stava utilizzando il Referimento dal Modulo Opzionale, continuerà a funzionare ma a Riferimento zero.

Supporto Rockwell Automation

Rockwell Automation fornisce informazioni tecniche sul Web per assistervi nell'uso dei suoi prodotti.
Su http://www.rockwellautomation.com/support/, È possibile trovare manuali tecnici, una knowledge base di FAQ, note tecniche e di applicazione, codici di esempio e link a service pack software, ed una caratteristica MySupport che potete personalizzare per fare il migliore uso di questi strumenti.

Per un livello aggiuntivo di supporto tecnico telefonico per installazione, configurazione, e risoluzione dei problemi, offriamo TechConnect programmi di supporto. Per ulteriori informazioni, contattare il vostro distrubutore locale o il rappresentante Rockwell Automation, o visitare http://www.rockwellautomation.com/support/.

Assistenza Installazione

Se avete un problema entro le prime 24 ore dall'installazione, consultate le informazioni contenute in questo manuale.
È possibile contattare l'Assistenza Clienti per un aiuto iniziale per l'installazione ed il funzionamento del vostro prodotto.

Stati Uniti o Canada	1.440.646.3434
Al di fuori di Stati Uniti e Canada	Usate il Localizzatore Globale a http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html, o contattate il vostro rappresentante locale Rockwell Automation.

Restituzione prodotti

Rockwell Automation collauda tutti i suoi prodotti per garantire che siano completamente funzionanti quando spediti dallo stabilimento di produzione. Tuttavia, se il vostro prodotto non Ë funzionante e deve essere restituito, seguite queste procedure.

Stati Uniti	Contattate il vostro distributore. Dovete fornire un numero di caso Servizio Clienti (contattate il numero di telefono riportato sopra per ottenerne uno) al vostro distributore per completare il processo di restituzione.
Al di fuori degli Stati Uniti	Contattate il vostro rappresentante locale Rockwell Automation per la procedura di restituzione.

Commenti sulla Documentazione

I vostri commenti ci aiuteranno a servire meglio i vostri bisogni di documentazione. In caso di suggerimenti su come migliorare questo documento, compilate questo modulo, pubblicazione RA-DU002, disponibile su http://www.rockwellautomation.com/literature/.

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americhe: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444
Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgio, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640
Asia: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Italia: Rockwell Automation S.r.l., Via Gallarate 215, 20151 Milano, Tel: +39 02 334471, Fax: +39 02 33447701, www.rockwellautomation.it
Svizzera: Rockwell Automation AG, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41 (62) 889 77 77, Fax: +41 (62) 889 77 11

Pubblicazione 750COM-UM004A-IT-P - Dicembre 2011